N.º 19

MUNDO ATARI®

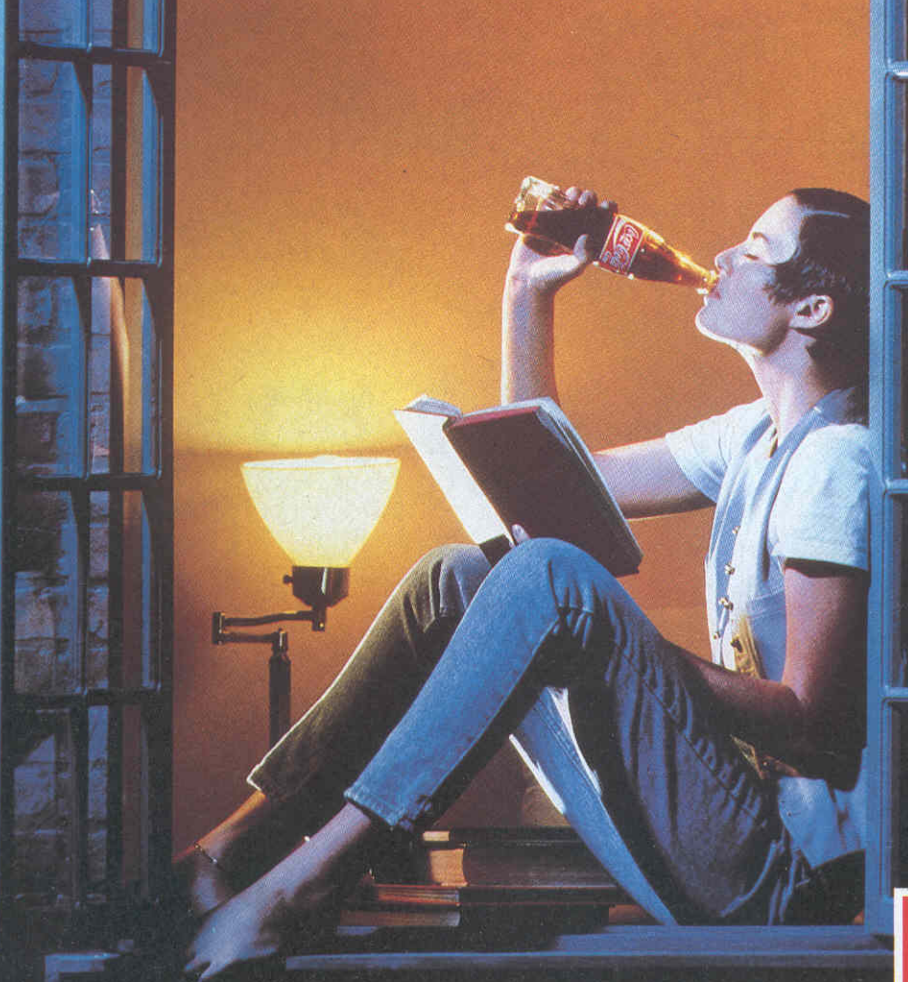
PUBLICACION ATARI INTERNACIONAL EN ESPAÑOL

DICIEMBRE 1988 CHILE $400 ARGENTINA A 12 OTROS PAISES u$s 2

CATALOGO: JUEGOS ATARI

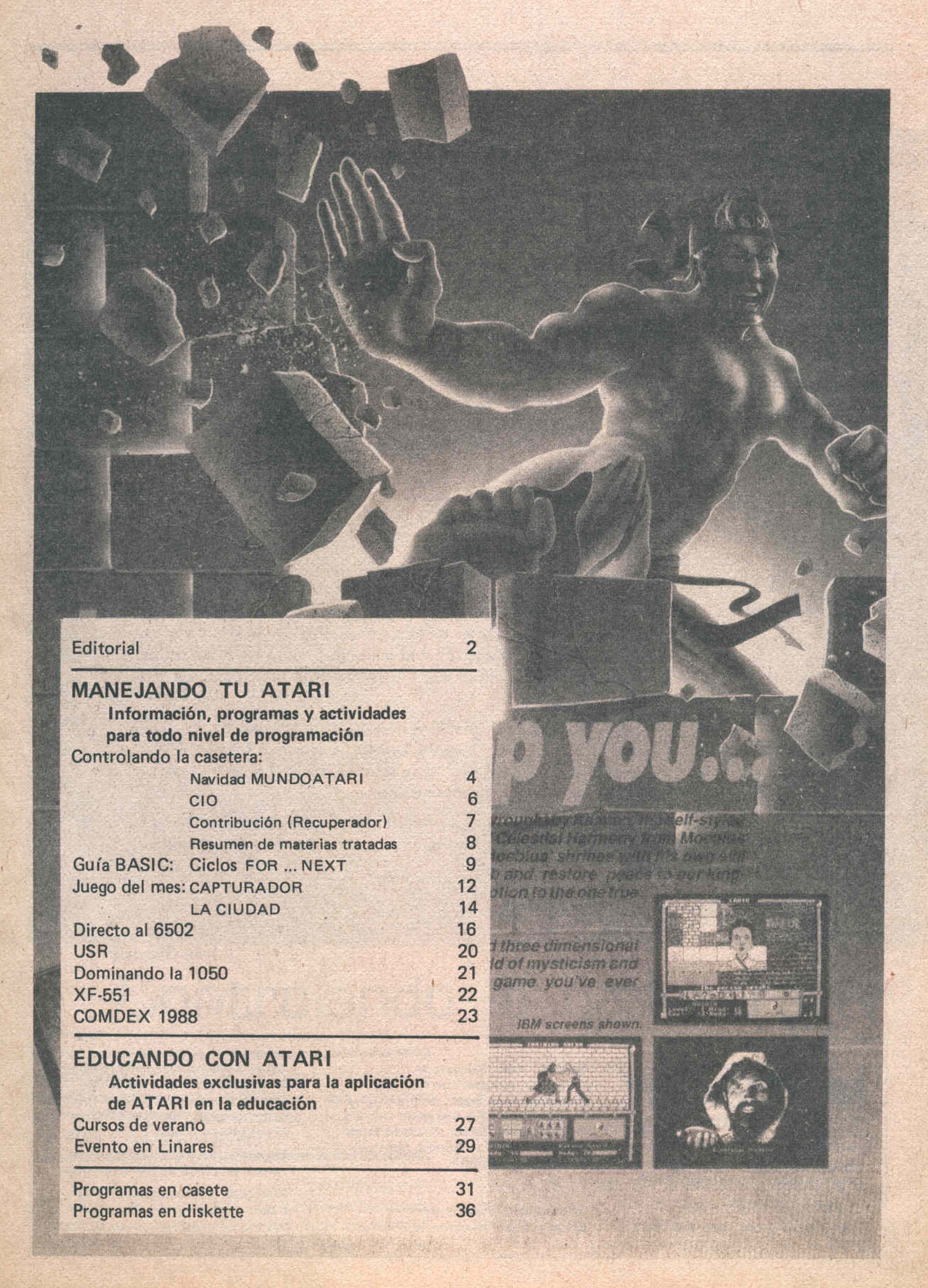
Coca-Cola

Coke





Es sentir de verdad.


IBM screens shown.

Editorial

ESTE es sin duda un momento especial del año en que la paz y la amistad deben ser la característica principal. Deseamos a cada uno de nuestros fieles seguidores que el espíritu de nuestro equipo se mantenga en esta senda y que sirva al igual que un faro de orientación en el fantástico mundo de la computación.

Este mes continuamos con nuestro Catálogo en el que se mantienen las increíbles ofertas de hardware. Agradecemos a nuestros lectores por la gran acogida que han brindado a estos equipos y rogamos comprender la demora en la entrega, ocasionada por la gran demanda. Agradecemos en general a nuestros lectores por la confianza demostrada al comprometerse con las pre-ventas de estos equipos.

Este mes hemos agregado nuevos equipos para que nuestros usuarios tengan mayor posibilidad de elección.

Presentamos también una promoción especial dirigida a nuestros lectores, en relación con el número 0 de MUNDOATARI: en breve síntesis diremos que dicho número está pensado para agregar a su colección o bien regalar a un amigo o colega que no conozca nuestra publicación. En la última página de este inserto está contenido un volante especial de suscripción para que usted gane un premio en software de nuestro Catálogo, aparte del precio rebajado por la suscripción de 24 números.

Finalmente deseamos mencionar una breve síntesis de nuestro último viaje a COMDEX en Estados Unidos, la que nos da una luz de alerta sobre el ATARI de 8 bits. Este tema será motivo de futuros artículos en los números del próximo año.

Deseamos sinceramente, a nombre del equipo de MUNDOATARI, muchas felicidades y que se cumplan todos sus deseos en el próximo año 1989.

Su editor
Iván Gjurovic



DICIEMBRE 1988 $ 400

Revista con información exclusiva para microcomputadores ATARI

Resol. Exenta No. 360/6-5-1987

Editor: Iván Gjurovic M.
Director: Adolfo Torrejón S.
Representante legal: Lucía Segura G.
Producción: SES Sistema
Diseño publicitario: Ricardo Numi
Casilla: 458-11, Ñuñoa, Santiago
Teléfono: 2320557

impresa por EDITORIAL ANTARTICA quien actúa sólo como impresora.



Controlando la casetera

La columna Controlando la Casetera celebra la Navidad a su manera, presentando dos artículos de interés para todos los usuarios que tienen este periférico en su configuración.

Para elaborar el tema de este mes hemos considerado algunos aspectos que creemos necesario compartir con ustedes. En primer lugar hicimos un recuento de todas las materias tratadas en este primer año y medio de vida de MUNDOATARI y estimamos justo hacer una aplicación de conocimientos para demostrar que al combinar materias es posible crear computacionalmente.

En segundo lugar es importante destacar el interés de muchos lectores por explorar las capacidades de sonido del ATARI —de hecho se han publicado varias rutinas de música enviadas por lectores como colaboración.

Por último coincide casi con la edición de este ▶

número la celebración de Navidad, momento de intimidad familiar y villancicos.

En consecuencia hemos decidido celebrar la fiesta a nuestra manera: creando primeramente un programa de música navideña, utilizando la casetera como medio magnético.



NAVIDAD MUNDOATARI

El programa consta de 2 partes. El primer listado graba en casete 2 melodías navideñas. Digite y ejecute el programa siguiente:

```
1 REM NAVIDAD MUNDOATARI
5 GOTO 90
10 DATA 64,16,64,8,72,8,64,8,72,8,81,2
4,81,16,0,8,81,16,96,8,81,8,85,8,96,8,
108,24,108,16,0,8
11 DATA 72,8,76,8,72,8,60,8,64,8,72,8,
81,24,81,16,0,8,72,12,96,4,96,8,85,8,9
6,8,85,8,81,24,81,8,0,16,*
```

```
15 DATA 81,12,72,4,81,8,96,24,81,12,72
,4,81,8,96,24,53,16,53,8,64,24,60,16,6
0,8,81,24
16 DATA 72,16,72,8,60,12,64,4,72,8,81,
12,72,4,81,8,96,24,72,16,72,8,60,12,64
,4,72,8,81,12,72,4,81,8,96,24
17 DATA 53,16,53,8,45,12,53,4,64,8,60,
24,47,24,60,12,81,4,96,8,81,8,91,8,108
,8,121,24,121,16
29 REM Graba canciones
30 OPEN #1,8,0,"C:"
35 FOR X=1 TO 64
40 READ A:PUT #1,A
45 READ B:PUT #1,B
50 NEXT X:RETURN
60 POP
65 FOR X=X TO 64
70 PUT #1,0:PUT #1,0
75 NEXT X
80 GOTO PRO
89 REM Programa central
90 PRO=100:TRAP 60
95 GOSUB 30
100 PRO=110:TRAP 60:RESTORE 15
105 GOSUB 35
110 END
```

Tenga presente que para tocar cualquier nota musical el computador necesita 2 datos:

- el valor de la frecuencia de la nota (sonido)
- el valor de la duración de dicha nota.

Los códigos de los sonidos se encuentran en el manual de ATARI BASIC o bien en la Tarjeta de Referencia MUNDOATARI.

En relación a la duración de las notas hemos asignado arbitrariamente una pauta:

redonda	: 64
blanca	: 32
negra	: 16
corchea	: 8
semicorchea	: 4

Note que cada nota vale exactamente la mitad de la anterior.

Para el caso de las notas con punto, o sea, aquellas que duran 1,5 veces su valor original, rigen los siguientes valores:

negra con punto	: 24
corchea con punto	: 12

Los silencios consisten en tocar una nota de valor 0 durante un tiempo determinado.

Comentarios de líneas:

10-11 DATAs de la primera canción. Cada nota tiene 2 valores según lo explicado anteriormente. Primero está el código de frecuencia y luego el de duración. La primera nota corresponde a SI (64) y negra (16).
Nótese que el último valor del primer bloque de DATA es " * ".

15-17 DATAs de la segunda canción. Si comete algún error en la digitación lo notará claramente durante la interpretación.

30-50 Subrutina para grabar los DATA leídos mediante la instrucción PUT y controlado por el ciclo X, cuyo valor 64 indica el máximo de notas que se puede almacenar en el buffer.

60-80 Rutina complementaria para cuando se produce un error esperado al final de cada melodía: al tratar de leer como valor numérico al asterisco, o bien, al leer más datos que los disponibles. Esta rutina completa el buffer con el valor 0 y vuelve a la línea indicada en la variable PRO.

90-110 Programa principal. Actualiza la variable PRO, pone TRAP para el caso de que la canción sea menor de 64 notas (el caso más probable) y luego va a la subrutina 30 (sólo la primera vez). En la línea 105 va la subrutina 35, porque no se necesita abrir el canal 1 por segunda vez. La instrucción RESTORE es importante al ingresar la segunda canción para saltar el DATA que no se puede leer.

Si usted se anima puede agregar 2 canciones de su preferencia a partir de las líneas 20 y 25. En ese caso debe digitar fuera de los DATAs las siguientes líneas:

```
110 PRO=120: TRAP 60: RESTORE 20
115 GOSUB 35
... etc.
```

¡Pero hasta ahora no se escucha nada!

Eso viene con el próximo listado. Digite y ejecute el programa más corto:

```
1 REM NAVIDAD MUNDOATARI
2 REM **** INTERPRETA ****
5 TRAP 30:POKE 65,0
10 OPEN #1,4,0,"C:"
15 GET #1,A:GET #1,B
20 SOUND 0,A,10,10:FOR T=1 TO B*20:NEX
T T
25 SOUND 0,0,0,0:GOTO 15
30 END
```

¿Qué le parece? Con un programa de apenas 6 líneas puede escuchar dos canciones del folklore alemán: "Suavemente cae la nieve" y "Noche de paz". Teóricamente podríamos escuchar todo el casete siguiendo siempre la misma secuencia: el ATARI lee un buffer e interpreta la información mientras la casetera espera que el computador se desocupe para continuar.

Comentarios de líneas:

5 La lectura termina sólo cuando no hay más datos en el casete.
El valor 0 en la localización 65 atenúa el sonido de transferencia de datos de la casetera al computador.

10 Abre el canal 1.

15 Lee 2 valores.

20 Toca el primer valor por el tiempo indicado en el segundo (B*20).

De esta forma estamos aprovechando las potencialidades de su configuración ATARI y dando una pauta para otras aplicaciones sobre la misma base.



ESTIMADOS LECTORES

Con este número de MUNDOATARI estamos cerrando el ciclo de artículos para controlar la casetera.

Ustedes podrán apreciar en el resumen temático de la página 8 que los artículos tratados a lo largo de 20 números abarcaron temas muy diversos, con lo que el periférico ha adquirido mayores proyecciones que la de servir sólo para "almacenar programas".

Esperamos que el trabajo desarrollado haya servido para enriquecer su experiencia y que les sirva de estímulo para continuar investigando y creando nuevas aplicaciones.

MUNDOATARI continuará sirviendo como medio de difusión para las colaboraciones que envíen nuestros lectores.

¡Feliz Navidad!

Ayudante Benito



CIO

En el número anterior se publicó en la columna Dominando la 1050 un programa demostrativo llamado CIO, cuya característica principal es la ejecución de una misma tarea con 2 opciones distintas: una en BASIC que transfiere y rescata 1000 bytes al diskette con las instrucciones PUT y GET, y la otra que hace lo mismo utilizando una rutina en máquina del Sistema Operativo, accesado mediante el BASIC con la instrucción USR.

Los usuarios de la casetera probablemente pasaron por alto esa columna pensando que "eso es harina de otro costal".

El listado siguiente es una prueba que el tema también es válido para la casetera.

Hemos efectuado algunas modificaciones para hacerlo más claro, pero en el fondo es similar al aplicado en la Unidad de Disco.

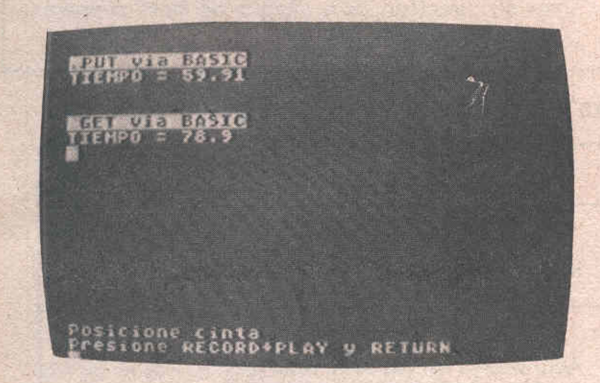
Digite y ejecute el listado siguiente, atendiendo las instrucciones que aparecen en pantalla:

```
10 REM Comparando velocidad
12 REM acceso BASIC v/s CIO
20 ? CHR$(125):GOTO 100
40 POKE 18,0:POKE 19,0:POKE 20,0:RETUR
N
50 TPO=PEEK(20)+256*(PEEK(19)+256*PEEK
(18))
55 TPO=INT(100*TPO/60)/100
60 ? "TIEMPO = ";TPO:RETURN
```

```
70 POKE 703,4:? "ҔPosicione cinta":? "
Presione RECORD+PLAY y RETURN"
75 POKE 703,24:RETURN
80 POKE 703,4:? "ҔPosicione cinta":? "
Presione PLAY y luego RETURN"
85 POKE 703,24:RETURN
100 REM  INICIALIZACION 
105 TIME=40:TIMER=50:NUM=1000:GRABA=70
:CARGA=80
110 ADDRESS=PEEK(144)+256*PEEK(145)+25
6
115 GOSUB GRABA:OPEN #1,8,0,"C:"
120 POKE 84,2:? "PUT via BASIC"
125 GOSUB TIME
130 FOR I=1 TO NUM
135 PUT #1,PEEK(ADDRESS+I-1)
140 NEXT I:CLOSE #1
145 GOSUB TIMER
150 GOSUB CARGA:OPEN #1,4,0,"C:"
155 POKE 84,6:? "GET via BASIC"
160 GOSUB TIME
165 FOR I=1 TO NUM
170 GET #1,A:POKE ADDRESS+I-1,A
175 NEXT I:CLOSE #1
180 GOSUB TIMER
185 GOSUB GRABA
190 IO=1:OPEN #IO,8,128,"C:"
195 POKE 84,10:? "PUT via CIO"
200 GOSUB TIME
205 ACC=11:GOSUB 500
210 GOSUB TIMER
215 GOSUB CARGA
220 IO=1:OPEN #IO,4,128,"C:"
225 POKE 84,14:? "GET via CIO"
230 GOSUB TIME
235 ACC=7:GOSUB 500
240 GOSUB TIMER
245 END
500 REM Rutina para activar CIO
505 IO=16*IO:TRAP 550
510 IOCB=832+IO:POKE IOCB+2,ACC
515 ADRHI=INT(ADDRESS/256)
520 ADRLO=ADDRESS-ADRHI*256
525 POKE IOCB+4,ADRLO:POKE IOCB+5,ADRH
I
530 NUMHI=INT(NUM/256)
535 NUMLO=NUM-256*NUMHI
540 POKE IOCB+8,NUMLO:POKE IOCB+9,NUMH
I
545 Z=USR(ADR("hhh▣LV▣"),IO)
550 CLOSE #IO/16
555 RETURN
```

Grabe el primer bloque en casete. Luego retroceda la cinta para rescatarlo. En seguida grabe el segundo bloque a continuación, fijándose en el contador de vueltas al momento de iniciarlo. Por último retroceda la cinta hasta el punto anterior para rescatar el bloque.

En pantalla quedará la siguiente imagen:



Aquí puede usted apreciar la diferencia de tiempo empleado en las distintas opciones.

Comentario de líneas:

20 Subrutina para poner reloj interno en 0. (TIME).

50-60 Subrutina para medir el tiempo empleado (TIMER).

70-75 Subrutina para editar mensajes de grabación (GRABA).

80-85 Subrutina para editar mensajes de carga (CARGA).
En estas 2 últimas rutinas se ha cargado la localización 703 con el valor 4. Ello transforma el modo 0 en un modo con ventana. Con el valor 24 lo deja como antes.

115-145 Operación de grabar 1000 bytes vía BASIC con PUT.

150-180 Operación de cargar 1000 bytes vía BASIC con GET.

185-210 Operación de grabar 1000 bytes vía CIO. La variable ACC = 11 determina la acción.

215-245 Operación de cargar 1000 bytes vía CIO. La variable ACC=7 caracteriza la acción.

500-555 Subrutina para activar el CIO. Sirve tanto para grabar como para cargar, poniendo el valor correspondiente en ACC.

545 Llamado a la rutina en máquina del Sistema Operativo.

Si usted se ha fijado, el formato de llamada para cargar es el siguiente:

OPEN #1, 4, 128, "C:"

lo que permite usar el IRG (interrecord gap) de tipo corto. Allí está la diferencia para la casetera.

Esta demostración les dará la pauta para aplicarla en otros casos de transferencia voluminosa de DATAs que normalmente se realizan con PUT y GET.

NOTA: esta técnica no es utilizable en el programa "Navidad MUNDOATARI", ya que en ese caso se utiliza precisamente la característica del IRG largo.

Eso es todo, amigos, que se diviertan.

CONTRIBUCION:

RECUPERADOR BASIC (XL/XE)

```
5 GRAPHICS 0:POKE 752,1
10 ? " RECUPERADOR DE PROGRAMAS "
15 ? "      VERSION   XL/XE      "
20 TRAP 50:I=0:S=0
30 READ A:POKE 1536+I,A
40 I=I+1:S=S+A:GOTO 30
50 IF S<>27723 THEN ? "K   *****  ERRO
R DE DATA  *****":END
60 ? :? "Posicione la cinta"
70 ? :? "Presione PLAY y RETURN"
80 ? :? :? "A=USR(1536)"
90 POSITION 2,6:POKE 764,12:NEW
100 DATA 104,165,128,133,238,165,129,1
33,239,230,239,162,16,169,3,157,66,3
110 DATA 169,206,157,68,3,169,187,157,
69,3,169,4,157,74,3,169,128,157,75,3
120 DATA 32,86,228,48,73,160,0,132,240
,32,186,6,48,64,72,32,186,6,48,58
130 DATA 170,104,164,240,24,101,128,15
3,128,0,200,138,101,129,153,128,0
140 DATA 200,192,14,208,221,165,140,13
3,142,133,144,133,14,165,141,133,143
150 DATA 133,145,133,15,32,186,6,48,15
,160,0,145,238,230,238,166,238,208,2
160 DATA 230,239,76,96,6,192,136,240,1
5,162,0,189,197,6,157,210,157,232
170 DATA 224,10,208,245,240,13,162,0,1
89,199,6,157,210,157,232,224,8,208
180 DATA 245,162,16,169,12,157,66,3,32
,86,228,162,0,189,208,6,157,34,158
190 DATA 232,224,23,208,245,174,252,2,
224,255,240,249,169,255,141,252,2
200 DATA 76,116,228,162,16,169,7,157,6
6,3,32,86,228,96,41,46,35,47,45,48
210 DATA 44,37,52,47,0,48,114,101,115,
105,111,110,101,0
220 DATA 178,165,180,181,178,174,0,121
,0,44,41,51,52,37
```

(viene de la vuelta)

En el número 16 de MUNDOATARI se presentó un desafío a la comunidad atatiana en relación a una rutina llamada "Recuperador BASIC".

El problema concreto era que estaba condicionada al antiguo ATARI 800 y faltaba adaptarla a la versión XL/XE.

Al llamado han acudido varios lectores, pero en definitiva hemos seleccionado la participación de don **Claudio Ponce García, enviada desde Punta Arenas.**

Agradeceremos a nuestro amigo lector ponerse en contacto con nuestra oficina, ya que no tenemos su dirección, para efectos de su recompensa.

Felicitaciones.

RESUMEN DE MATERIAS TRATADAS EN LA COLUMNA DEL CASETE

Mundoatari número	*Tema tratado*	*Descripción de materias*
0	**Grabación de programas:** – Estructura de un archivo – Grabar y cargar programas	Instrucciones CSAVE, SAVE"C:", LIST"C:" CLOAD, LOAD"C:", RUN"C:" y ENTER"C:"
1	**Grabación de datos:** – Archivos de datos – Grabar y cargar archivos	Abrir y cerrar canales de comunicación. Instrucciones PRINT # e INPUT #
2	– Continuación	Instrucciones PUT # y GET #
3	**Aplicación de comandos:** – Del teclado al casete – Buffer, introducción	Grabar información a medida que se digita. Uso del registro vacío como encabezamiento.
4	**Archivo de datos:** – Directorio telefónico	Aplicación de un modelo de archivo en casete.
5	– Menú para selección de opciones	Manejo de opciones para grabar o cargar datos. Validación de ingresos.
6	– Optimización del directorio	Longitud de un campo, control de salida a pantalla, encabezamientos de lectura.
7	**Memoria:** – Buffer	Programa para editar contenido del buffer.
9	– Continuación del buffer	Esquema de localizaciones propias del buffer.
8	**Aplicación en un archivo real:** – Cuenta corriente bancaria	Líneas de programación para manejo de ese archivo.
10	**Audio:** – Manejo de audio	Uso de libreto para control de audio. Control de audio con ciclos de demora.
11	– Continuación	Control de audio con marcas magnéticas. Nota: en MUNDOATARI 13, pág. 12 aparece una colaboración como complemento del tema.
12	**Pantalla:** – Pantalla Modo 0 en casete	Traspaso de una pantalla a casete y viceversa, con instrucciones PUT y GET.
13	– Continuación	Solución de detalles del traspaso a pantalla.
14	**Utilitarios:** – Verificador de carga	Rutina para verificar carga de programa.
15	– Directorio de casete	Indice para programas, incorporado en el casete.
16	– Recuperador de programas	Rutina para el antiguo ATARI 800. Nota: en MUNDOATARI 19, página 7, se publica una colaboración apta para equipos XL/XE.
17	– Autorun	Rutina para autocarga de programas.
18	– Examinador de autorun	Rutina para grabar bloque de autocarga.
19	**Aplicaciones:** – Música digital – CIO	Aplicación de materias para tocar música desde el casete aprovechando características del equipo. Carga rápida mediante Sistema Operativo (IRG cortos). ●

Guía BASIC

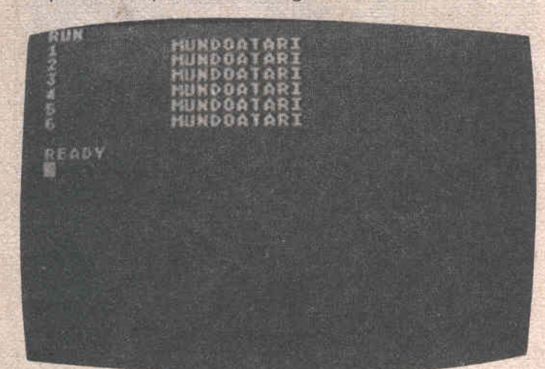
CICLOS

La instrucción FOR ...TO - NEXT es de utilidad en la programación ATARI BASIC para crear ciclos repetitivos.

Digite el siguiente programa:

```
10 REM CICLO DEMO
20 FOR J=1 TO 6
30 ? J, "MUNDOATARI"
40 NEXT J
50 END
```

Ejecute el programa con la instrucción RUN. En pantalla aparecerá lo siguiente:

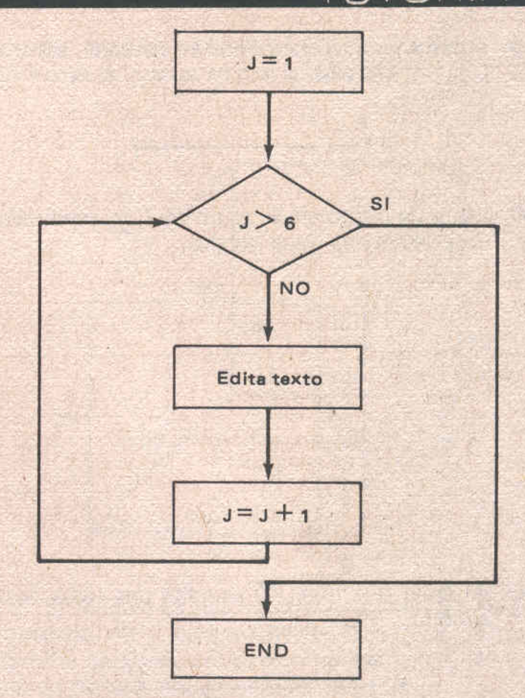


¿Cómo se controla el número de repeticiones como editar en este caso 6 veces la palabra MUNDOATARI?

La variable J, numérica, es determinante para este trabajo.

El valor inicial es 1 y se compara con el valor final de 6. Mientras se cumpla la condición que el valor presente de la variable J sea igual o inferior a 6 se ejecuta la instrucción de línea 30.

La instrucción NEXT J incrementa en 1 la variable J. Si el valor actual es igual o inferior ejecuta la línea 30. Si el valor actual es mayor ejecuta la línea 50. El esquema grafica lo dicho:



¿Qué aplicaciones o usos en la programación se encuentran en esta instrucción?

El siguiente programa "Dibujando un cubo", es un ejemplo de aplcación práctica de ello.

```
10 REM PROGRAMA CUBO
20 GRAPHICS 0
25 POKE 752,1
30 FOR I=0 TO 9
40 POSITION 7+I,0:? "."
50 POSITION I,7:? "."
60 POSITION 7+I,10:? "."
70 POSITION I,17:? "."
80 POSITION 0,7+I:? "."
90 POSITION 10,7+I:? "."
100 POSITION 7,I:? "."
110 POSITION 17,I:? "."
120 NEXT I
130 FOR I=0 TO 7
140 POSITION I,7-I:? "."
150 POSITION 10+I,7-I:? "."
160 POSITION I,17-I:? "."
170 POSITION 10+I,17-I:? "."
180 NEXT I
190 POSITION 4,18:? "CUBO"
```

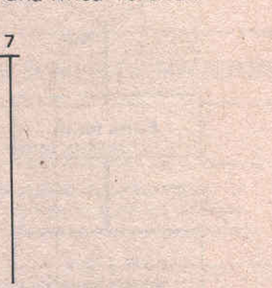
Comentario de líneas:

10 Nombre del programa
25 Elimina el cursor
30 Define ciclo para variable I (desde 0 a 9, o sea, 10 repeticiones).

40 Edita una línea horizontal en pantalla, controlada por la variable.



50 Edita un punto en la columna 7. Su repetición constituye una línea vertical.



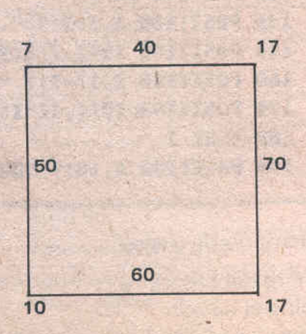
60 Al igual que línea 40 se edita una línea horizontal.



70 Al igual que en línea 50 se produce una línea vertical en columna 17.



Hasta ahora hemos dibujado un cuadrado.



80 Una línea vertical en columna 0 traza la vertical desde 7 a 17.



90 Igual que 80 pero en la columna 10.



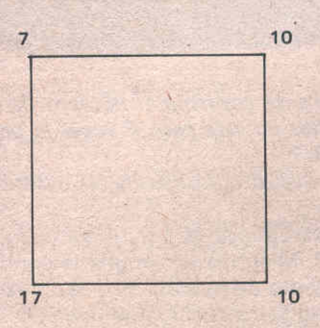
100 Línea horizontal en 7, desde el 1 al 10.



110 Igual que en la anterior, pero en línea 17.

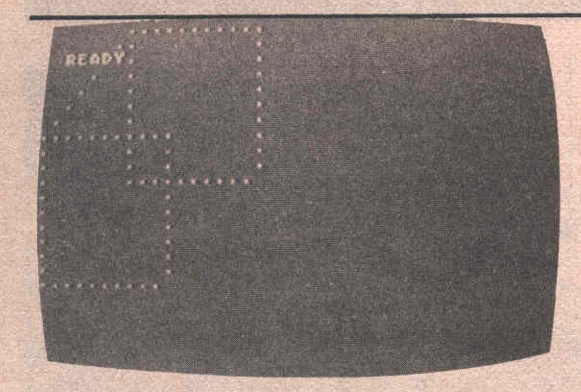


De 80 a 110 se dibuja otro cuadrado:

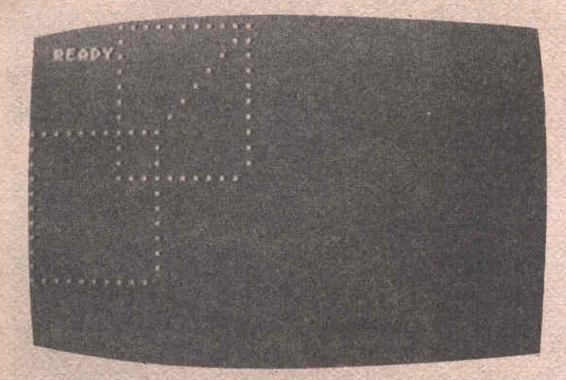


130 Otro ciclo para dibujar las diagonales, controlado por variable I.

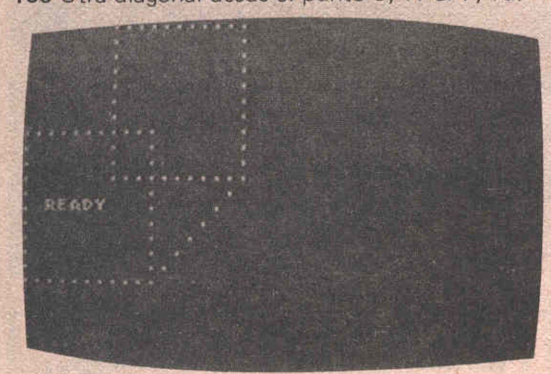
140 Una diagonal desde el punto 0, 7 al punto 7, 0



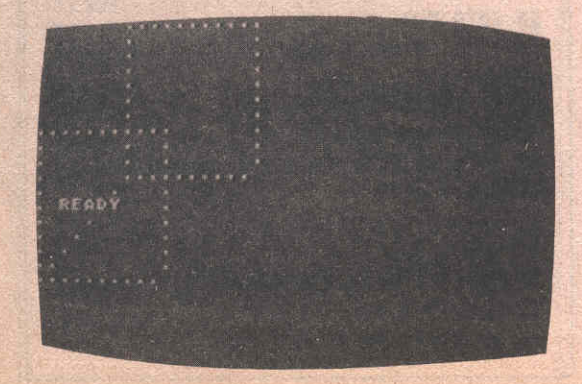
150 Una diagonal desde el punto 10, 7 al 17, 0.



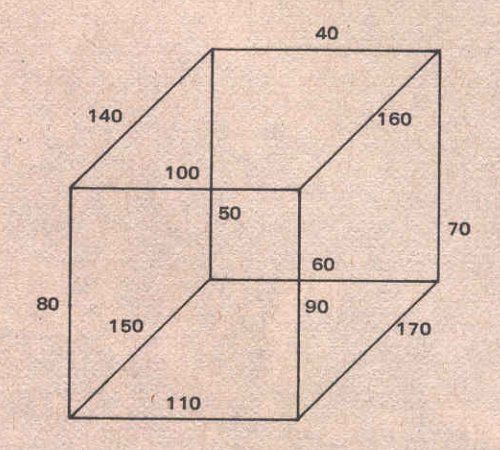
160 Otra diagonal desde el punto 0, 17 al 7, 10.



170 Otra diagonal desde el punto 10, 17 al 17, 10.



En resumen, el cubo lo hemos indicado con las líneas de programa que lo diseñan.



El ATARI es una herramienta poderosa de autoinstrucción y comprobación. El ATARI BASIC permite también comprobar el trabajo y fundamento de cada línea programada.

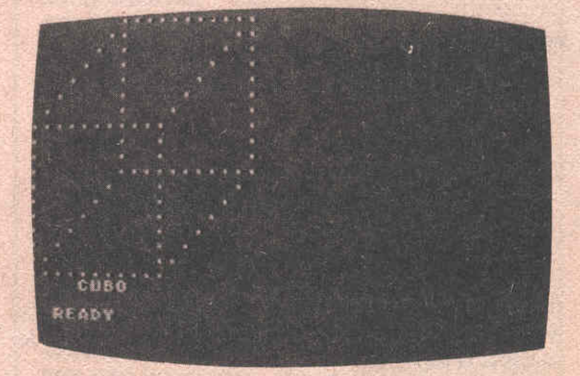
Modifique la línea siguiente:

20 GRAPHICS 12

y transforme la línea 80 como se indica:

POSITION 10... PRINT #6; " . "

Ejecute el programa donde verá la siguiente imagen:



Continúe agregando la instrucción PRINT # 6; y aparecerán cada uno de los elementos indicados.

El próximo mes volveremos con un nuevo tema de iniciación en BASIC. ●



PRIMER JUEGO DEL MES:

Capturador

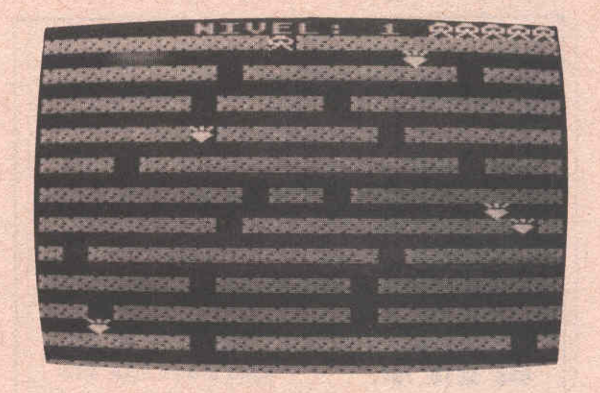
El primer juego del mes consiste en capturar los enemigos que aparecen en pantalla, por medio de tu cápsula espacial.

Ten cuidado con el rastro que describes al desplazarte por el laberinto. Tus enemigos pueden atacarte también por ese medio al seguirte la pista por el calor de tus turbinas.

Suerte en este simpático juego de tu revista amiga MUNDOATARI.

```
2 REM JUEGO2 MUNDOATARI DICIEMBRE
4 REM BONO
6 REM EL CAPTURADOR
10 GOTO 570
20 POKE 53248,X1:POKE 53249,X2:X1=X1+1
:X2=X2-1
30 IF X1>210 THEN X1=32
40 IF X2<32 THEN X2=210
50 IF PEEK(53252)<>0 AND PEEK(53252)<>
2 THEN 210
60 IF PEEK(53253)<>0 AND PEEK(53253)<>
2 THEN 210
70 POKE 77,0:ST=STICK(0):IX=(ST=7)-(ST
=11):IY=(ST=13)-(ST=14)
80 IF STRIG(0)=0 THEN 100
```

```
90 IF IX=0 AND IY=0 THEN 20
100 IF X+IX<0 OR X+IX>19 OR Y+IY<1 OR
Y=IY>22 THEN 20
110 LOCATE X+IX,Y+IY,Z:IF Z<>32 AND Z<
>163 AND Z<>5 THEN 20
120 POSITION X,Y:? #6;"": X=X+IX:Y=Y+I
Y:POSITION X,Y:? #6;"!":SOUND 0,0,0,15
:SOUND 0,0,0,0
130 IF Z<>5 THEN 20
140 DMN=DMN+1:POSITION 0+DMN-1,0:? #6;
"%":D=X+1+(Y-1)*20:S2$(D,D)="♥"
150 FOR I=250 TO 10 STEP -10:SOUND 0,I
,10,8:NEXT I:SOUND 0,0,0,0
160 IF DMN=5 THEN FOR I=1 TO 300:NEXT
I:GOTO 270
170 GOTO 20
180 ML=USR(ADR(MOVE$),ADR(S2$),PEEK(88
)+PEEK(89)*256+20,460)
190 POKE 53278,0:X=9:Y=1
200 FOR I=10 TO 250 STEP 10:SOUND 0,I,
10,8:NEXT I:SOUND 0,0,0,0:GOTO 20
210 LIVES=LIVES-1:POSITION 19-LIVES,0:
? #6;" "
220 X=9:Y=1
230 FOR I=15 TO 0 STEP -1:SOUND 0,0,0,
I:FOR D=1 TO 15:NEXT D:POKE 710,PEEK(2
0):NEXT I:POKE 710,148
240 IF LIVES=0 THEN 480
250 ML=USR(ADR(MOVE$),ADR(S2$),PEEK(88
)+PEEK(89)*256+20,460):POKE 53278,0
260 GOTO 20
270 IF LEVEL=11 THEN 480
280 POKE 53248,0:POKE 53249,0:POKE 559
,0
290 LEVEL=LEVEL+1:POSITION 13,0:? #6;C
HR$(ASC(STR$(LEVEL))+128):POSITION 0,0
:? #6;"     "
300 IF LEVEL=10 THEN POSITION 12,0:? #
6;""
310 IF LEVEL=11 THEN POSITION 12,0:? #
6;""
320 ML=USR(ADR(MOVE$),ADR(S1$),PEEK(88
)+PEEK(89)*256+20,460)
330 FOR Y=3 TO 21:X=INT(RND(0)*8)+1:PO
SITION X,Y:? #6;" "
340 X=INT(RND(0)*8)+11:POSITION X,Y:?
#6;" ":NEXT Y
350 FOR I=1 TO 5
360 X=INT(RND(0)*18)+1:Y=INT(RND(0)*20
)+2:LOCATE X,Y,D:IF D<>32 THEN 360
370 POSITION X,Y:? #6;"┐"
380 NEXT I
```




```
390 ML=USR(ADR(MOVE$),PEEK(88)+PEEK(89
)*256+20,ADR(S2$),460)
400 X1=32:X2=210
410 D=INT(RND(0)*11)+1:IF ROW(D)<>0 TH
EN 410
420 ROW(D)=1
430 IF INT(LEVEL/2)*2<>LEVEL THEN P0$(
PY(D))="<(j<":GOTO 450
440 P1$(PY(D))="<(f<"
450 X=9:Y=1:POKE 53278,0:DMN=0
460 POKE 559,58
470 GOTO 20
480 FOR I=10 TO 250 STEP 1:SOUND 0,I,1
0,8:NEXT I:SOUND 0,0,0,0:POKE 53248,0:
POKE 53249,0
490 ML=USR(ADR(MOVE$),ADR(S2$),PEEK(88
)+PEEK(89)*256+20,460)
500 POSITION 3,9:? #6;""
510 IF LIVES=0 THEN POSITION 3,10:? #6
;"  PERDISTE  ":GOTO 530
520 IF LEVEL=11 THEN POSITION 3,10:? #
6;" GANASTE    "
530 POSITION 3,11:? #6;"              
":POSITION 3,12:? #6;" BOTON ROJO "
540 POSITION 3,13:? #6;"
"
550 POKE 77,0:IF STRIG(0)=1 THEN 550
560 RUN
570 GRAPHICS 0:POKE 559,0:POKE 16,64:P
OKE 53774,64
580 FOR I=53248 TO 53255:POKE I,0:NEXT
 I:FOR I=704 TO 707:POKE I,0:NEXT I
590 CLR :DIM FIL1$(1),FIL2$((INT(ADR(F
IL1$)/2048)+1)*2048-ADR(FIL1$)-1)
600 DIM BUF$(768),MI$(256),P0$(256),P1
$(256)
610 BUF$(1)=CHR$(0):BUF$(768)=CHR$(0):
BUF$(2)=BUF$:MI$=BUF$:P0$=BUF$:P1$=BUF
$
```

```
620 DIM MOVE$(56):MOVE$="hh? h?h?H h?
h?/h?h ??8?H?/?H? f f?P ?H?h?h?I?Ph?/?/
I?P??"
630 RESTORE 640:FOR I=0 TO 15:READ D:P
OKE 1664+I,D:NEXT I
640 DATA 104,162,6,160,138,169,7,76,92
,228,238,197,2,76,98,228
650 CHSET=144*256
660 ML=USR(ADR(MOVE$),57344,CHSET,1024
)
670 RESTORE 710
680 GOTO 700
690 FOR I=0 TO 7:READ D:POKE CHSET+A*8
+I,D:NEXT I
700 READ A:IF A<>-1 THEN GOTO 690
710 DATA 1,56,124,130,146,254,40,68,13
0
720 DATA 3,255,255,255,255,255,255,255
,255
730 DATA 4,223,255,251,127,255,254,223
,251
740 DATA 5,146,84,0,124,254,124,56,16
750 DATA -1
760 DIM S1$(460),S2$(460)
770 TRAP 780:S1$(LEN(S1$)+1)="DDDDDDDD
DDDDDDDDDDDD♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥":GOTO
 770
780 S1$(10,10)="?":S2$=S1$
790 DIM ROW(11):FOR I=0 TO 11:ROW(I)=0
:NEXT I
800 DIM PY(11):PY(0)=0:PY(1)=49:FOR I=
2 TO 11:PY(I)=PY(I-1)+16:NEXT I
810 GRAPHICS 1+16:POKE 559,0:POKE 16,6
4:POKE 53774,64
820 POKE 708,8:POKE 709,196
830 POSITION 3,0:? #6;"mundoatari 1988
":POSITION 6,1:? #6;"presenta"
840 D=PEEK(560)+PEEK(561)*256+4:POKE D
+6,7:POKE D+8,7
850 POSITION 3,5:? #6;"EL CAPTURADOR":
POSITION 2,7:? #6;"   DICIEMBRE 1988"
860 POSITION 0,20:? #6;"BOTON ROJO INI
CIA"
870 POKE 559,34
880 POKE 77,0:IF STRIG(0)=0 THEN 900
890 GOTO 880
900 GRAPHICS 1+16:POKE 559,0:POKE 16,6
4:POKE 53774,64
910 LEVEL=0:POSITION 6,0:? #6;"NIVEL:
1"
920 LIVES=5:POSITION 15,0:? #6;"!!!!!"
930 POKE 756,144:POKE 708,8:POKE 711,3
6:ML=USR(1664)
940 POKE 704,196:POKE 705,68
950 POKE 54279,ADR(BUF$)/256
960 POKE 53277,3
970 POKE 623,0
980 POKE 53256,0:POKE 53257,0
990 GOTO 270
```

SEGUNDO JUEGO DEL MES:

La Ciudad

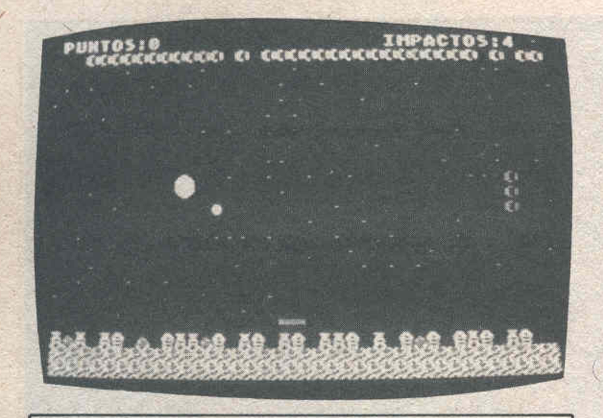
El siguiente desafío es que debes tratar de defender tu ciudad de un artero ataque invasor.

Para la defensa puedes dirigir con tu nave un escudo protector, capaz de neutralizar los proyectiles.

Sólo de tu habilidad con el joystick depende la supervivencia de la ciudad.

¡Qué te diviertas!

```
10 REM LA CIUDAD
20 REM MUNDOATARI DICIEMBRE 1988
40 GOSUB 470:GOSUB 360
50 GOSUB 400
60 BD=BD+1:ON BD=37 GOSUB 240
70 H=INT(RND(0)*36)+2:Y=1:ON BFLAG(H)=
0 GOTO 70:BFLAG(H)=0:P=0
80 REM MUEVE BOMBAS
90 FOR Z=1 TO 2:S=STICK(0):SX=SX-1*(S=
11)+1*(S=7):SX=SX-1*(SX>35)+1*(SX<0):P
OSITION SX,19:? SHI$:NEXT Z:POKE 77,0
100 V=INT(RND(0)*3)-1:IF Y>(SX+14) THE
N V=0
110 ON (Y=19 AND PEEK(SC+H+40*Y)=101)
GOTO 120:POKE SC+H+40*Y,P
120 H=H+V:Y=Y+1:SOUND 1,Y+10,10,8:IF H
<1 THEN H=1
```




```
130 IF H>37 THEN H=37
140 P=PEEK(SC+H+40*Y):ON P=101 GOTO 29
0:ON Y>19 GOTO 320:POKE SC+H+40*Y,97:G
OTO 90
150 REM TERMINO DE JUEGOS
160 POSITION 11,10:? "CIUDAD DESTRUIDA
!!":POSITION SX+1,18:? "  "
170 FOR X=100 TO 200 STEP 8:SOUND 1,X,
8,8:POSITION 0,20:? "iiiiiiiiiiiiiii
iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii"
180 POSITION 0,20:? "kkkkkkkkkkkkkkkk
kkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkk":NEXT X:SOUND 1
,0,0,0:POSITION 0,20
190 ? "ffffffffffffffffffffffffffffffff
ffffffff":POSITION 7,12:? "PULSE START
 PARA CONTINUAR"
200 ON PEEK(53279)<>6 GOTO 200:GOTO 50
210 REM DATOS JUEGOS
220 POSITION 1,0:? "PUNTOS:";SCO:POSIT
ION 26,0:? "IMPACTOS:";IMP:ON IMP=5 GO
TO 160:RETURN
240 POSITION 12,0:? "   COMPLETOS     ":S
CO=SCO+25:GOSUB 220:FOR N=1 TO 9 STEP
2:SOUND 1,MA1(N),10,8
250 FOR D=1 TO MA1(N+1):NEXT D:NEXT N:
FOR N=1 TO 9 STEP 2:SOUND 1,MA2(N),10,
8:FOR D=1 TO MA2(N+1):NEXT D:NEXT N
260 FOR N=1 TO 9 STEP 2:SOUND 1,MA1(N)
,10,8:SOUND 2,MA2(N),10,8:FOR D=1 TO M
A1(N+1):NEXT D:NEXT N:POSITION 12,0
270 ? "                  ":SOUND 1,0,0,0:S
OUND 2,0,0,0:GOSUB 440:RETURN
290 SCO=SCO+5:POSITION H,Y:? " ":GOSUB
 220:FOR X=30 TO 70:POSITION SX+1,19:?
 "pp":POSITION SX+1,19:? "qq"
300 SOUND 1,X,12,8:NEXT X:SOUND 1,0,0,
0:POSITION SX+1,19:? "  ":GOTO 60
320 IMP=IMP+1:GOSUB 220:FOR X=100 TO 2
00 STEP 8:SOUND 1,X,8,8:POKE 710,67:PO
SITION H,Y:? "k":POKE 710,67
330 POSITION H,Y:? "k":POKE 710,69:POS
ITION H,Y:? "i":POKE 710,65:POSITION H
,Y:? "f":NEXT X:SOUND 1,0,0,0
340 POKE 710,0:GOTO 60
360 GRAPHICS 18:POKE 712,82:POSITION 2
,5:? #6;"nivel       ■":SK=1
370 S=STICK(0):SK=SK+1*(S=14)-1*(S=13)
:SK=SK+1*(SK<1)-1*(SK>3):POSITION 16,5
:? #6;SK:FOR D=1 TO 35:NEXT D
380 ON STRIG(0)<>0 GOTO 370:RETURN
390 REM PLAYFIELD
400 GRAPHICS 0:POKE 559,0:POKE 756,ST/
256:POKE 752,1:POKE 710,0:SC=PEEK(88)+
256*PEEK(89):SCO=0:IMP=0:SX=17
410 FOR X=0 TO 38:POSITION X,21:? "b":
POSITION X,22:? "b":NEXT X:POSITION 0,
20
420 ? "dcd dc c cdd c dc dc ddc d cdc
cdc dc":FOR X=1 TO 80:POSITION INT(RND
(0)*39),INT(RND(0)*19):? "j":NEXT X
430 POSITION 10,9:? "lm↓←←no↓→e":GOSUB
 220:POKE 559,34:FOR X=35 TO 0 STEP -1
440 SOUND 1,10,4,8:POSITION X,1:? "hga
":FOR D=1 TO 15:NEXT D:NEXT X:FOR I=2
TO 37:BFLAG(I)=1:NEXT I
450 POSITION 0,1:? "  ":BD=0:POKE 16,1
12:POKE 53774,112:RETURN
470 DIM MA1(10),MA2(10),SHI$(10),BFLAG
(37),Q$(2),A$(136):SHI$=" ee ":POKE 10
6,PEEK(740)-5
480 Q$(1,1)=CHR$(34):Q$(2,2)=Q$:GRAPHI
CS 17:POKE 712,66
490 MOV=ADR("hh.Th.Th.Uh.Th.Oh.n ♥1P.T
fTP fUfpP fqFnP fo+f♦")
500 A$(1,68)="♥:kkkk:♥f=◢◆q◣<(P)B(B(
(<<(B(f@UUU♥♥♥♥♥♥♥♥+,jUE|:HOKK♥♥▶\K
@(♥—e|"
510 A$(69,136)=" ◢e♥♥♥♥+♥♥♥♥hA◢ |:$♥#♥♥
┘.+???♥♥@px▐▐▐???+.┘♥♥▐▐▐xp@♥♥##UU◤◤♥♥
◤◤UU##♥♥"
520 A$(88,88)=Q$:A$(121,122)=Q$:A$(133
,134)=Q$
530 POSITION 4,5:? #6;"LA CIUDAD":POSI
TION 1,7:? #6;"MUNDOATARI   1988"
540 ST=(PEEK(106)+1)*256:JNK=USR(MOV,5
7344,ST,1024):FOR X=1 TO 300:NEXT X
550 JNK=USR(MOV,ADR(A$),776+ST,136)
560 FOR X=1 TO 10:READ Z:MA1(X)=Z:NEXT
 X:FOR X=1 TO 10
570 READ Z:MA2(X)=Z:NEXT X:RETURN
590 DATA 50,30,46,30,42,30,46,30,50,50
,70,30,66,30,62,30,66,30,70,75
```

●



Directo al 6502

La columna del 6502 continúa este mes con programas de instrucción BRANCH para lograr el dominio básico de las principales instrucciones del ASSEMBLER.

Es indispensable contar con el ASSEMBLER EDITOR, disponible en nuestro Catálogo en versiones de casete o diskette.

PROGRAMA 1: Ciclo con Instrucción BEQ (Branch on result EQual 0)

```
10  *=$3000
20  CLC
30  LDA #1
40  LDX #0
50 LOOP ADC $0A
60  INX
70  CPX #7
80  BEQ END
90  JMP LOOP
0100 END .END
```

Comentario de líneas:

10 Define operador con ubicación en página 30
20 Inicializa el bit carry con 0.
30 Inicializa el acumulador con valor 1.

40 Inicializa el registro X con valor 0.
50 Define la posición de ciclo y agrega 10 al valor existente en el acumulador.

NOTA: compare esta línea con la del programa 1 en MUNDOATARI 17, pág. 16. Aquí se usan números hexadecimales.

60 Incrementa el registro X en 1.
70 Compara el valor en X con el número 7.
80 Analiza el valor presente en el bit 1

7	6	5	4	3	2	1	0
N	V	—	B	D	I	Z	C

Si el valor en Z es 0 el programa salta hacia el final de la ejecución (END).
Si el valor en Z es 1 continúa su ejecución normal.

90 Salta hacia el label LOOP.
100 Fin del programa.

Digite cuidadosamente el programa. Salve el programa usando las instrucciones para diskettera o casetera:

LIST #D: ASEM1.DIC o bien LIST #C:

Luego digite ASM. Al presionar RETURN podrá observar en pantalla el siguiente listado:

```
0000          10           *=   $3000
3000 18       20           CLC
3001 A901     30           LDA  #1
3003 A200     40           LDX  #0
3005 650A     50 LOOP      ADC  $0A
3007 E8       60           INX
3008 E007     70           CPX  #7
300A F003     80           BEQ  END
300C 4C0530   90           JMP  LOOP
300F          0100 END     .END
```

Digite a continuación la instrucción BUG para ejecutar el programa. A continuación digite G3000 y observará los valores presentes en los registros del 6502, como ilustra la foto:

```
3009 A900     70           LDA  #0
300B 6900     80           ADC  #0
300D 8D1230   90           STA  MAYOR
3010 00       0100         BRK
3011          0110 MENOR   *=   *+1
3012          0120 MAYOR   *=   *+1
3013          0130         .END

EDIT
BUG
DEBUG
G3000
3010
DEBUG         A=01 X=07 Y=00 P=30 S=00
```

Use la instrucción TRACE con el formato:

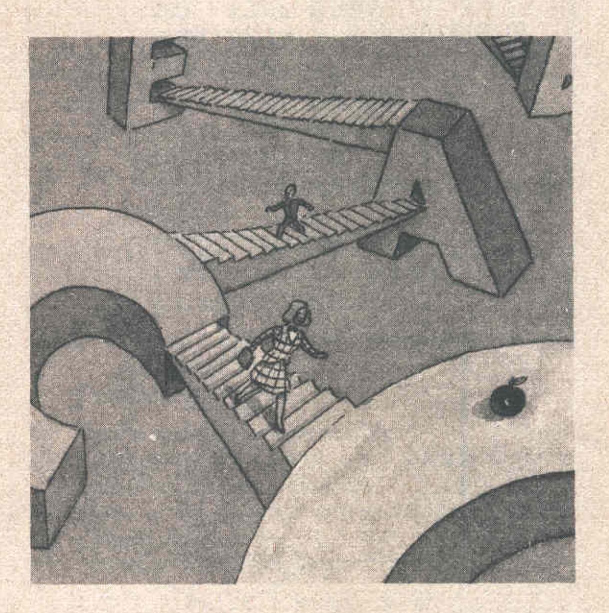
T3000

y observará en forma secuencial los cambios en los registros de la CPU al ejecutar el programa.

Este programa ofrece un desafío a nuestros lectores para explicar la razón por la que el valor presente en el acumulador es 5A.

Las respuestas correctas recibirán un premio consistente en un casete o u diskette con ejercicios de programción en ASSEMBLER.

Plazo hasta el 15 de enero de 1989.



PROGRAMA 2: Ciclo con instrucción BPL (Branch on result PLus).

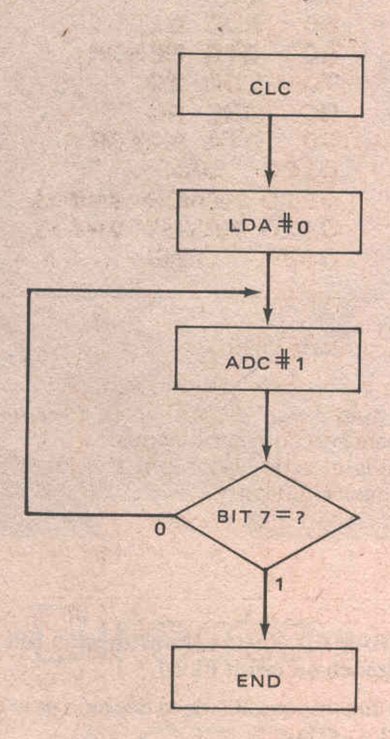
El bit responsable de la decisión es el bit negativo (7).

```
10 ; PROGRAMA BRANCHE
11 ; BPL
12 ; Branch on result PLus
20   *=$3000
30   CLC
40   LDA #1
50 LOOP ADC #1
60   BPL LOOP
70   .END
```

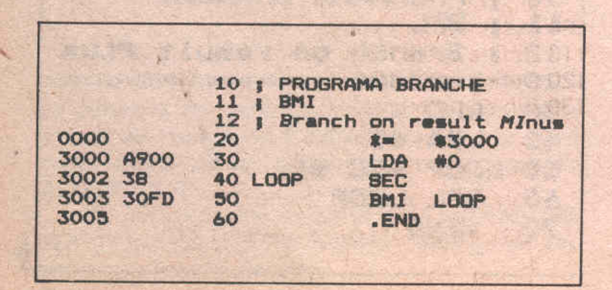
Comentario de líneas:

20 Localización del programa en página 30.
30 Limpia el bit carry.
40 Carga el acumulador con 1.
50 Define el label LOOP y agrega 1 al valor presente en el acumulador.
60 Decisión según el valor presente en el bit 7.
Si el bit 7 = 0 continúa el ciclo.
Si el bit 7 = 1 finaliza el ciclo
Responsable de la modificación del bit es el valor presente en el acumulador:
de $ 0 a $ 79 los valores son positivos y el bit 7 es igual a 0.
de $ 80 a $ FF los valores son negativos y el bit 7 es igual a 1.
70 Fin del ciclo.

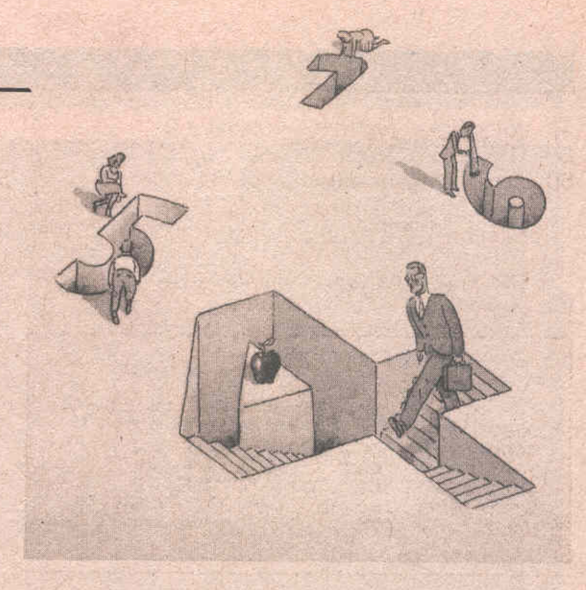
El diagrama de flujo es como sigue:



El aspecto del programa ensamblado es el siguiente:

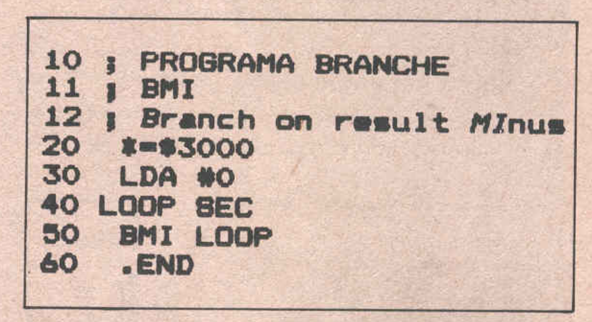


```
                10 ; PROGRAMA BRANCHE
                11 ; BMI
                12 ; Branch on result MInus
0000            20            *=   $3000
3000 A900       30            LDA  #0
3002 38         40 LOOP       SEC
3003 30FD       50            BMI  LOOP
3005            60            .END
```

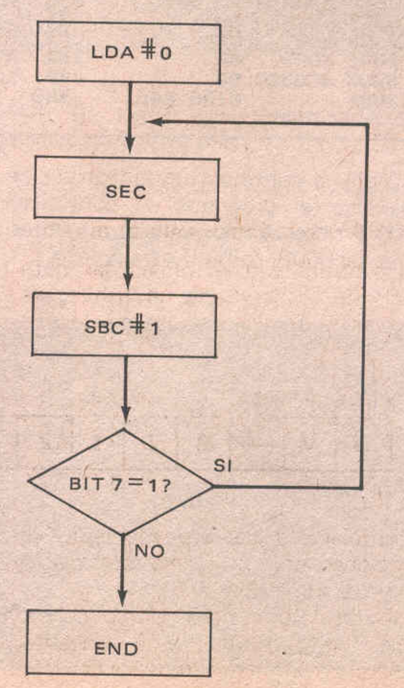


PROGRAMA 3: Ciclo con instrucción BMI (Branch on result MInus)

Los comentarios del programa anterior son igualmente válidos para esta rutina.



```
10 ; PROGRAMA BRANCHE
11 ; BMI
12 ; Branch on result MInus
20   *=$3000
30   LDA #0
40 LOOP SEC
50   BMI LOOP
60   .END
```

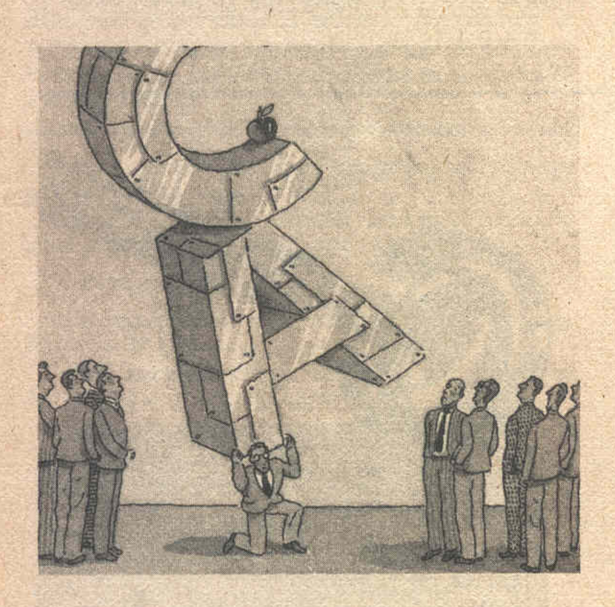


Comentarios de líneas:

60 Decisión según valor presente en el bit 7.
Si el bit 7 = 1 direcciona el programa al final.
Si el bit 7 = 0 continúa el ciclo LOOP.

El programa ensamblado es el siguiente:

```
                10 ; PROGRAMA BRANCHE
                11 ; BPL
                12 ; Branch on result PLus
0000            20               *=   $3000
3000 18         30               CLC
3001 A901       40               LDA  #1
3003 6901       50 LOOP          ADC  #1
3005 10FC       60               BPL  LOOP
3007            70               .END
```



PROGRAMA 4: Sumas multibyte

La posibilidad de almacenar números en el ATARI de 8 bits tiene un límite de 255. Para lograr valores mayores se usa el bit carry.

7	6	5	4	3	2	1	0
N	V	—	B	D	I	Z	C

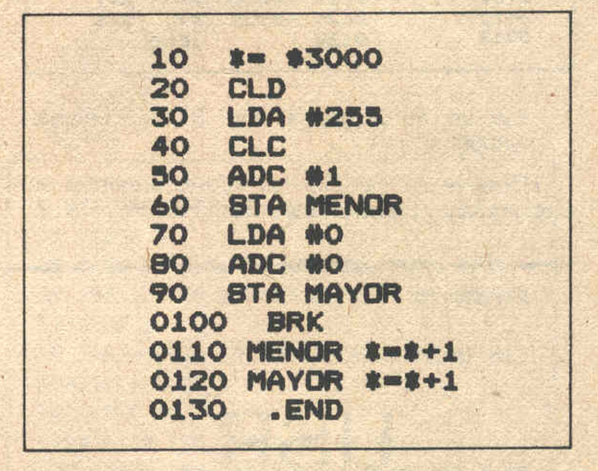
El ejemplo del procedimiento es simple en operaciones en el sistema decimal. Veamos un ejemplo al sumar 8 + 7.

El resultado es 15. Como es mayor que el último dígito posible, el 9, debemos aumentar en uno el próximo dígito de las decenas.

0	8	+	0	7	=	1	5

La operación es igual para la CPU del ATARI de 8 bits, en que la capacidad máxima es de un byte: FF (255).

Digite el listado siguiente:



```
10   *= $3000
20   CLD
30   LDA #255
40   CLC
50   ADC #1
60   STA MENOR
70   LDA #0
80   ADC #0
90   STA MAYOR
0100  BRK
0110 MENOR *=*+1
0120 MAYOR *=*+1
0130  .END
```

Comentario de líneas:

10 Define operador de dirección.
20 Limpia modo decimal, para asegurar que se opera con números binarios.
30 Carga el acumulador con el valor 255 ($FF).
40 Limpia el bit carry.
50 Adiciona 1 al acumulador

```
 1 1 1 1 1 1 1 1 = 255  $ FF
 0 0 0 0 0 0 0 1      1 $ 01
---------------------------
 0 0 0 0 0 0 0 0    256 $ 00
```

60 Almacena el valor 0 en la localización * = * +1 (MENOR), que según programa ensamblado es la de $ 3011 (ver programa mencionado).
70 Carga el acumulador con 0.
80 Adiciona 0 al acumulador.
90 Almacena el resultado en MAYOR * = * + 1 $ 3012.
100 Detiene el programa.
110 Define operador dirección para MENOR.
120 Define operador dirección para MAYOR.
130 Fin de programa.

Digite el programa usando el EDITOR.
Salve en diskette o casete con los comandos:

LIST #D:ASEM4.DIC o bien LIST #C:

Digite instrucción ASM y observe en panta-

lla el programa ensamblado somo se aprecia en la figura siguiente:

```
0000        10          *=   $3000
3000 D8     20          CLD
3001 A9FF   30          LDA  #255
3003 18     40          CLC
3004 6901   50          ADC  #1
3006 8D1130 60          STA  MENOR
3009 A900   70          LDA  #0
300B 6900   80          ADC  #0
300D 8D1230 90          STA  MAYOR
3010 00     0100        BRK
3011        0110 MENOR  *=   *+1
3012        0120 MAYOR  *=   *+1
3013        0130        .END
```

Ejecute el programa con BUG y digite: G3000

Observe en pantalla los valores presentes en el acumulador como indica la foto:

```
3003 A200   40          LDX  #0
3005 690A   50 LOOP     ADC  #10
3007 E8     60          INX
3008 E007   70          CPX  #7
300A F003   80          BEQ  END
300C 4C0530 90          JMP  LOOP
300F        0100 END    .END

EDIT
BUG

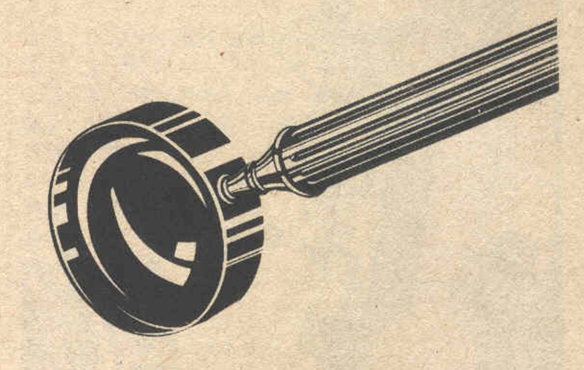
DEBUG
G3000
300F        A=5A X=07 Y=00 P=33 S=00
DEBUG
```

¿Por qué el valor presente en el acumulador es 1?. Si se suma 0 + 0 debería ser 0.

La explicación es que se adiciona el valor presente en el bit 0 (carry) que contiene el valor 1

0 + 0 + 1 = 1

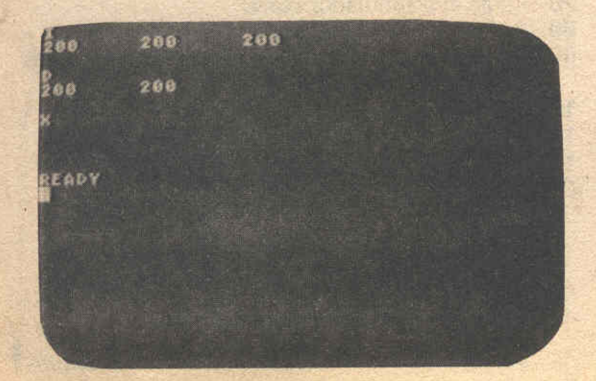
USR



Este mes la columna USR cambia de estilo, entregando una rutina, útil para programadores, que está disponible en diskette o casete a precio rebajado de $ 250.

Esta rutina se llama INFORMER, que se instala en página 6 y muestra permanentemente una línea de información del status actual del ATARI.

La siguiente foto ilustra la línea instalada:



FORMA DE USO.

Cargue el programa en casete o diskette, con lo que aparecerá automáticamente el INFORMER en pantalla.

La información que proporciona es:

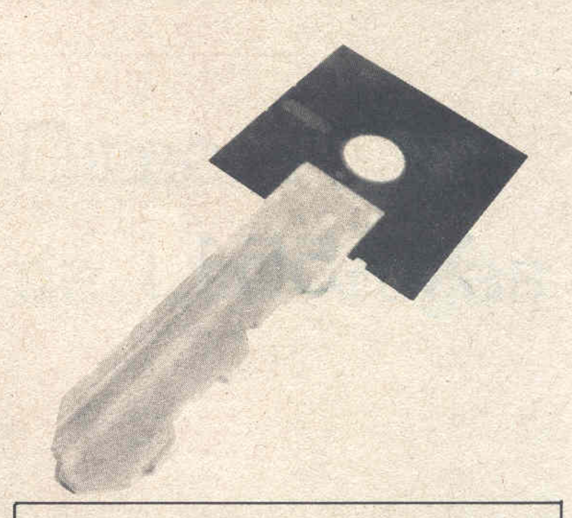
- El modo indica el tipo de letras,
- R indica la posición del cursor en la línea,
- C indica la posición del cursor en la columna,
- F indica la cantidad de memoria disponible en hexadecimal.

La rutina funciona con un programa coordinada con el Vertical Blank Diferido en las localizaciones 548 y 549. Ella desaparece durante las operaciones de Input/Output.

Escríbanos acerca de este tipo de programas, para continuar publicandolos en una colección de bajo costo.

Hasta el próximo mes, amigos. ●

Dominando la 1050



Este mes proporciona la columna Dominando la 1050 una rutina en lenguaje de máquina, que permite vaciar el contenido de textos de la pantalla a la impresora.

Primero formatee un diskette virgen y luego con la opción H agregue el DOS.

Digite cuidadosamente el listado siguiente y salve una copia en diskette con el nombre:

"D:TEXTO.DIC"

Al ejecutar el programa creará un archivo AUTORUN.SYS en el disco.

Para comprobarlo llame al DOS y con la letra A examine el directorio como se ilustra:

```
A
DIRECTORY--SEARCH SPEC,LIST FILE?

  DOS      SYS 039
  DUP      SYS 042
  CIUDAD   DIC 028
  INFORMEREXE 003
  USR      DIC 011
  SONIDO1  DIC 028
  SONJOYS  DIC 010
  CAPTURA  DOR 035
  INTFOR   DIC 004
  CORDGRA  DIC 006
  ASEM1    DIC 001
  ASEM2    DIC 002
  ASEM3    DIC 001
  CUBO     DIC 004
  VACIA    DIC 008
  AUTORUN  SYS 002
  TEXTO    DIC 008
475 FREE SECTORS

SELECT ITEM OR RETURN FOR MENU
```

El programa AUTORUN.SYS carga una rutina en lenguaje de máquina localizada en página 6 (localización 1536 en adelante).

Para ejecutar esta rutina escriba un texto en la pantalla y luego digite:

A=USR(1536)

El contenido del texto en la pantalla será transferido a la impresora.

***NOTA:** el texto no puede ser inverso ni tener caracteres gráficos.*

```
5 REM VACIADOR DE PANTALLA
10 CLOSE #1
20 OPEN #1,8,0,"D:AUTORUN.SYS"
30 FOR A=1 TO 6:READ B:PRINT #1;CHR$(B
);:NEXT A
40 FOR A=1536 TO 1724:READ B:PRINT #1;
CHR$(B);:NEXT A
50 CLOSE #1
1000 DATA 255,255,0,6,188,6
1002 DATA 104,162,80,169,3,157,66,3,16
9,8,157,74,3,169,144
1003 DATA 157,68,3,169,6,157,69,3,169,
0
1004 DATA 141,143,6,157,73,3,169,255,1
57,72,3,32,86,228,165
1005 DATA 88,133,203,165,89,133,204,16
2,0,160
1006 DATA 0,24,177,203,105,32,157,147,
6,232,24,165,203,105
1007 DATA 1,133,203,165,204,105,0,133,
204,173,143
1008 DATA 6,201,24,240,52,224,40,240,4
,224,40,208,217,169
1009 DATA 155,157,147,6,238,143,6,162,
80,169,9
1010 DATA 157,66,3,169,147,157,68,3,16
9,6,157,69,3,169,0
1011 DATA 157,73,3,169,255,157,72,3,32
,86
1012 DATA 228,162,0,224,0,240,173,162,
80,169,12,157,66,3,32
1013 DATA 86,228,96,0,80,58,155,0,0,0
1014 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1015 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,155,
0
```

XF-551



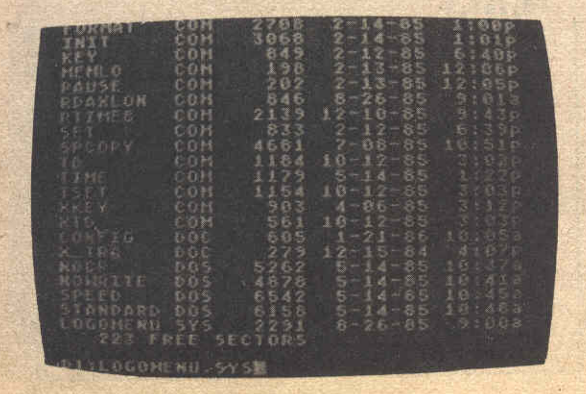
Este mes presentamos una novedad a nuestros lectores: El ATARI Writer con el Sparta DOS y una capacidad de 360 Kb.

MUNDOATARI, pensando en usted, usuario de la XF-551, le proporciona el utilitario ATARI Writer ahora con la posibilidad de usar los 2 lados del diskette como archivos.

```
Create File          1 Index Drive 1
Edit File            2 Index Drive 2
Verify Spelling      Load File
Print File           Save File
Global Format        Delete File
Mail Merge'          Format Disk

SELECT ITEM
```

Este programa utiliza el LOGOMENU.SYS descrito en números anteriores de esta columna.



```
FORMAT    COM   2708   2-14-85   1:00p
INIT      COM   3068   2-14-85   1:01p
KEY       COM    849   2-12-85   6:40p
MEMLO     COM    198   2-13-85  12:06p
PAUSE     COM    202   2-13-85  12:05p
RDAXLON   COM    846   8-26-85   9:01a
RTIME8    COM   2139  12-10-85   9:43p
SET       COM    833   2-12-85   6:39p
SPCOPY    COM   4661   7-08-85  10:51p
TD        COM   1184  10-12-85   3:02p
TIME      COM   1179   5-14-85   1:22p
TSET      COM   1154  10-12-85   3:03p
XKEY      COM    903   4-06-85   3:12p
XTD       COM    561  10-12-85   3:03p
CONFIG    DOC    605   1-21-86  10:05a
X_TRA     DOC    279  12-15-84   4:07p
XOCP      DOS   5262   5-14-85  10:37a
NOWRITE   DOS   4878   5-14-85  10:41a
SPEED     DOS   6542   5-14-85  10:45a
STANDARD  DOS   6158   5-14-85  10:48a
LOGOMENU  SYS   2291   8-26-85   9:00a
   223 FREE SECTORS

D1:LOGOMENU.SYS
```

El directorio del disco, al ser llamado por el Sparta muestra la disponibilidad en sectores de 256 bytes, como indica la foto:

```
FORMAT    COM   2708   2-14-85   1:00p
INIT      COM   3068   2-14-85   1:01p
KEY       COM    849   2-12-85   6:40p
MEMLO     COM    198   2-13-85  12:06p
PAUSE     COM    202   2-13-85  12:05p
RDAXLON   COM    846   8-26-85   9:01a
RTIME8    COM   2139  12-10-85   9:43p
SET       COM    833   2-12-85   6:39p
SPCOPY    COM   4681   7-08-85  10:51p
TD        COM   1184  10-12-85   3:02p
TIME      COM   1179   5-14-85   1:27p
TSET      COM   1154  10-12-85   3:03p
XKEY      COM    903   4-06-85   3:12p
XTD       COM    561  10-12-85   3:03p
CONFIG    DOC    605   1-21-86  10:05a
X_TRA     DOC    279  12-15-84   4:07p
XOCP      DOS   5262   5-14-85  10:37a
NOWRITE   DOS   4878   5-14-85  10:41a
SPEED     DOS   6542   5-14-85  10:45a
STANDARD  DOS   6158   5-14-85  10:48a
LOGOMENU  SYS   2291   8-26-85   9:00a
   256 FREE SECTORS

D1:
```

Esta versión se puede adquirir mediante el Catálogo MUNDOATARI al precio de $ 500.

DESAFIO:

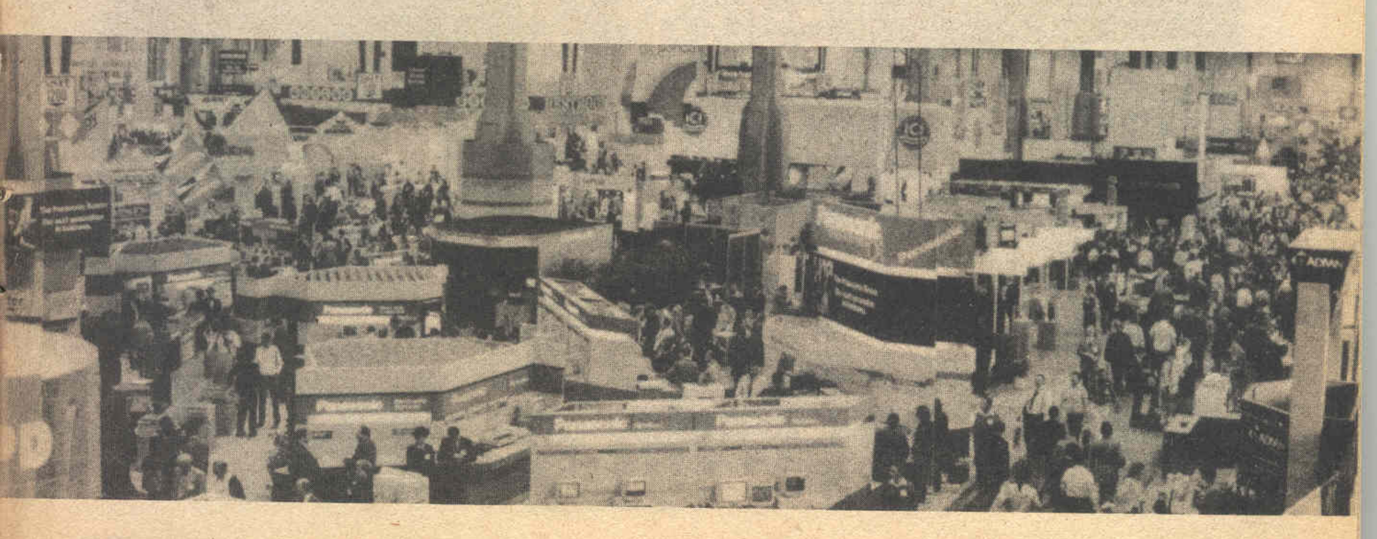
Busque algún programa susceptible de adaptar a esta nueva capacidad y lo publicaremos en estas páginas para beneficio de todos. ●

ATARI WORLDWIDE

10 Annual
Volume 6 Number 9
COMDEX 4
SHOW DAILY

Directo de Las Vegas

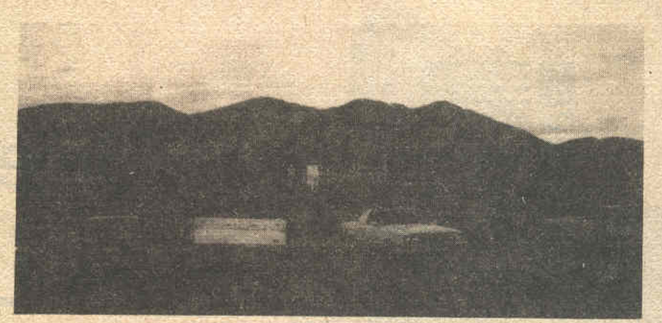
✱ MUNDOATARI, respondiendo al interés de sus lectores concurrió nuevamente a la Feria de Computación en Las Vegas, USA. para mantenerlos informados acerca de las novedades respecto a sus equipos ATARI.



Para deleite de todos nuestros amigos, MUNDOATARI estuvo nuevamente presente en la Feria COMDEX FALL 1988.

Por dificultades en el tránsito aéreo entre Los Angeles y Las Vegas el viaje entre ambos puntos debió efectuarse por vía terrestre, permitiendo de esta forma mostrar a nuestros lectores las características del desierto en un viaje al amanecer.

La secuencia de fotos muestra parte del trayecto.





La organización de COMDEX fue similar al año anterior, observándose en forma masiva la presencia de las más importantes compañías productoras de hardware y software.

Las expectativas de la feria se muestran en las fotos adjuntas, como asimismo la presencia de algunas firmas actuales en el mercado.

Las Vegas es para muchos sinónimo de diversión, razón por la cual concurren grandes artistas para dar realce a esta gran feria internacional.

Vamos al ATARI, motivo de nuestro viaje, que se encontraba en el Golden Room Presentation (ver mapa). Allí estaba el ATARI ST y el PC, pero fue grande nuestro desencanto y frustración por la ausencia del ATARI de 8 bits.

¿Qué hacer? ¿Cómo justificar la visita a nuestros lectores? ¿Qué novedades comunicarles?

El costo y tiempo invertido en una empresa de esta naturaleza, costeado única y exclusivamente por nuestra revista, sin el apoyo ni patrocinio de nadie, estaban de pronto perdidos.

(i..!) Idea, ¿por qué no visitar las publicaciones similares a la nuestra en USA?

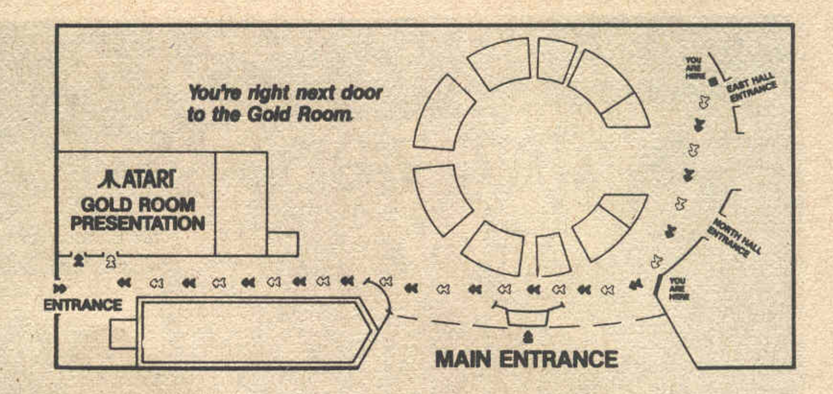
Esto nos lleva a una modificación de itinerario, que tiene como referencia el puente de San Francisco. El objetivo es la revista ANTIC que tiene también a cargo su famoso catálogo.

Nuestra permanencia en dicha revista justifica plenamente el esfuerzo del viaje, comprobando que esa revista, al igual que la nuestra en Chile, tiene el mayor soporte para con los esforzados usuarios de los computadores ATARI.

Novedades de software, provenientes de esta visita, aparecen en la página 40 de este número.

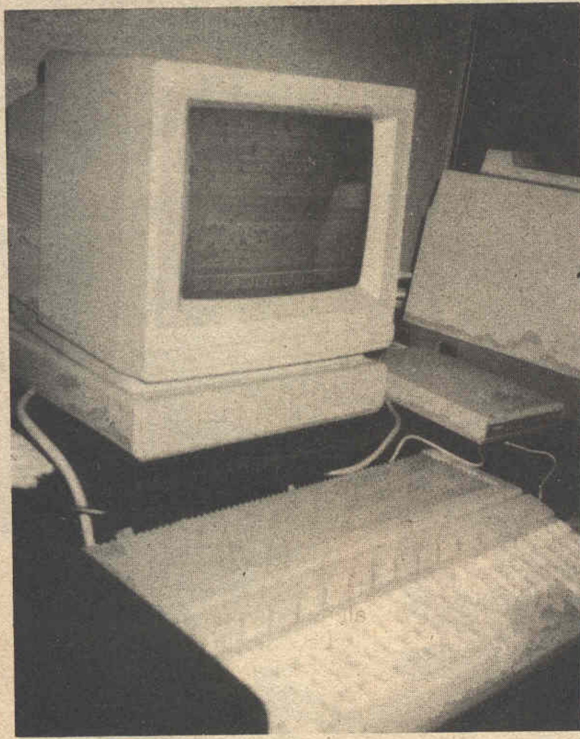
En próximas ediciones proporcionaremos mayores detalles y novedades de esta visita.

Hasta el próximo mes.



Este vehículo fue utilizado por MUNDOATARI para efectuar el recorrido por COMDEX'88

Estas fotos muestran las dependencias de redacción de la revista ANTIC





Los nuevos productos de ATARI ST que desplazan a los modelos de 8 bits.



Veranee aprendiendo

Aprenda en forma fácil junto a sus amigos y colegas de trabajo el maravilloso mundo de la computación ATARI.

En MUNDOATARI hemos creado para usted los cursos más solicitados en estos momentos y a nuestros socios y suscriptores los favorecemos con un descuento de 25 o/o sobre el valor fijado a instituciones.

Para quienes todavía no son suscriptores los invitamos a hacerlo ahora mismo, con lo que obtendrán por única vez un 50 o/o de descuento sobre el valor fijado a particulares.

La oferta es válida por los meses de diciembre 1988 y enero y febrero 1989.

Reserve su vacante con anticipación en nuestras oficinas.

DESCRIPCION DE CURSOS:

Los cursos son de tipo colectivo y tienen un mínimo de 8 alumnos y un máximo de 16.

La duración es de 15 horas pedagógicas ofrecidas en 5 sesiones de 3 horas cada una.

El valor de cada curso es el siguiente:

— $ 2.500 : valor a instituciones
— $ 4.000 : valor a particulares.

CURSOS DE VERANO DEL INSTITUTO DE SISTEMAS MUNDOATARI

1. Primeros pasos en computación ATARI XL/XE.

Lunes:
- Términos computacionales: software, hardware, memoria.
- Descripción del hardware: computador, unidad de casete y diskette, impresora.

Martes:
- Potencias en computación: bite, byte, kilo, mega.
- Manejo de teclado.
- Operadores matemáticos: (+, –, *, /, ^).
- Comando PRINT.

Miércoles:
- Modo directo y diferido.
- Comandos BASIC: PRINT, NEW, LIST, RUN, INPUT.
- Uso de coma y punto y coma.

Jueves:
- Programas: grabar en diskette y casete. Leer en diskette y casete.

Viernes:
- Color (intrucción COLOR).
- Sonido (instrucción SOUND)
- Gráfico (instrucción GRAPHICS).
- Programas utilitarios.

2. Utilitarios I (Procesador de textos, Planilla de cálculo).

Lunes:
- ATARI Writer:
  Bondades del teclado. Partida ATARI Writer. Preparar diskette de trabajo. Crear y grabar documentos.

Martes:
- ATARI Writer:
  Editar e imprimir documentos.

Miércoles:
- SYNCALC:
  Bondades del teclado, Partida del SYNCALC, Preparar diskette de trabajo.. Crear y grabar planilla.

Jueves:
- SYNCALC:
  Fórmulas. Ordenar planilla.

Viernes:
- SYNCALC:
  Editar e imprimir planilla.

3. Utilitarios II (Base de datos):

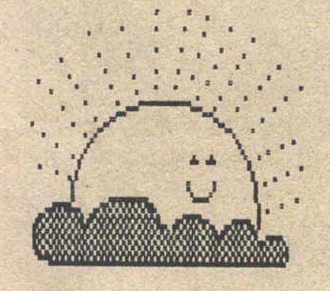
Lunes:
- SYNFILE:
  Bondades del teclado. Partida del SYNFILE. Archivo, registro, campo. Preparar diskette de trabajo.

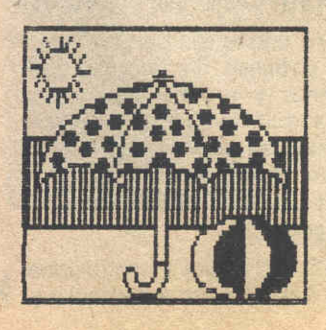
Martes:
- Archivo: vrear, grabar, editar, ordenar.

Miércoles:
- Registro: ingresa, modificar. Buscar, borrar.

Jueves:
- Registro: impresión diskette. Impresión Printer.

Viernes:
- Registro: lenguaje BASIC. Procesador de textos.





DICIEMBRE 1988

Semana	Fechas inicio	Fechas término	Mañana 09:00-11:15	Mañana 11:30-13:45	Tarde 15:00 17:15	Tarde 17:30 19:45
I	05-12	09-12	A	B	C	A
II	12-12	16-12	A	B	C	A
III	19-12	23-12	A	B	C	A
IV	26-12	30-12	A	B	C	A

ENERO 1989

Semana	Fechas inicio	Fechas término	Mañana 09:00-11:15	Mañana 11:30-13:45	Tarde 15:00 17:15	Tarde 17:30 19:45
I	02-01	06-01	A	B	C	A
II	09-01	13-01	A	B	C	A
III	16-01	20-01	A	B	C	A
IV	23-01	27-01	A	B	C	A

FEBRERO 1989

Semana	Fechas inicio	Fechas término	Mañana 09:00-11:15	Mañana 11:30-13:45	Tarde 15:00 17:15	Tarde 17:30 19:45
I	30-01	03-02	A	B	C	A
II	06-02	10-02	A	B	C	A
III	13-02	17-02	A	B	C	A
IV	20-02	24-02	A	B	C	A
V	27-02	03-03	A	B	C	A

A: Curso de primeros pasos en computación
B: Curso de Utilitarios I (Procesador de texto, Planilla de cálculo)
C: Curso de Utilitarios II (Base de Datos)

MUNDOATARI EN LAS REGIONES:

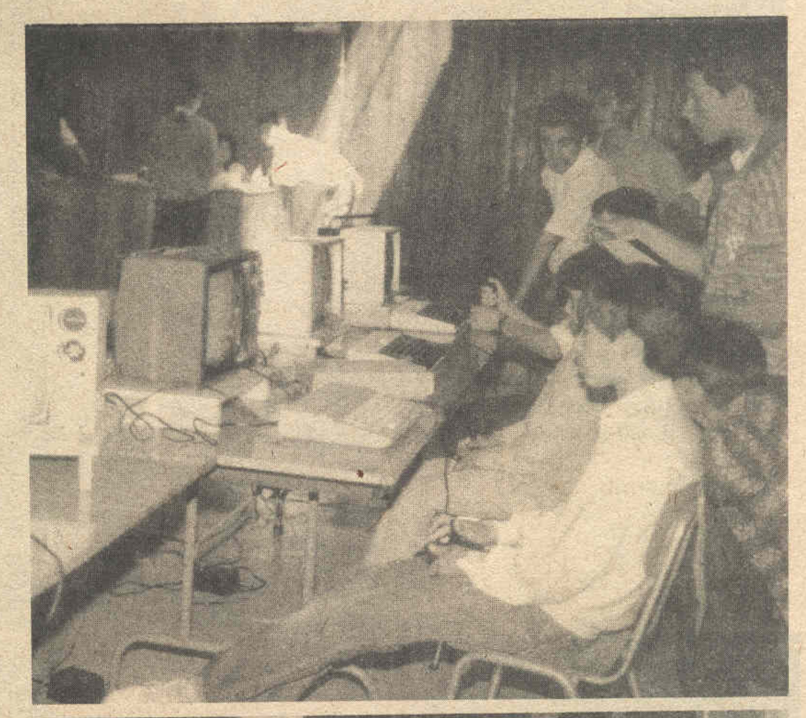
Evento en Linares

Continuando con el recorrido por las regiones de Chile, MUNDOATARI se dirigió esta vez a la ciudad de Linares para la realización de un evento escolar, que dejó de manifiesto el interés y la motivación de la computación en la generación joven.

Los días 11 y 12 de noviembre y con el auspicio de MUNDOATARI en conjunto con el INSTITUTO DE LINARES, se realizó el segundo evento con la comunidad escolar del instituto, colegios de Linares y comunidad en general.

El evento abarcó 3 aspectos diferentes:

1. **Campeonato de video-juego.** La clasificación se realizó con una inscripción abierta y la participación de 200 jóvenes. En nueve computadores se desarrolló simultáneamente el clásico juego Pac-Man durante 5 minutos por jugador. En la segunda clasificación cada competidor participó en 3 juegos distintos. Los 40 mejores puntajes disputaron la final el día sábado.





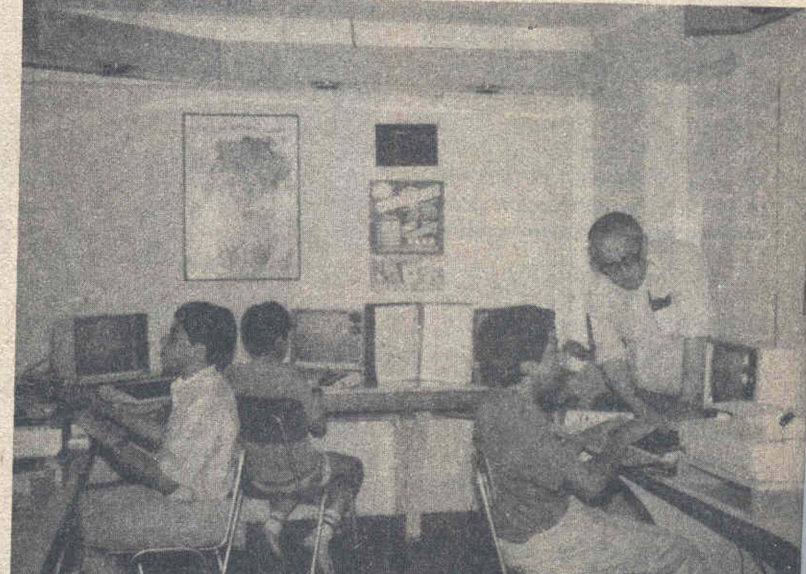
2. **Concurso de software:**
Esta parte del evento estaba dirigida a todo competidor. Fue una grata sorpresa el talento y dedicación demostrados por los participantes. Los programas en general fueron de gran calidad.
3. **Demostración de software educacional y utilitario de la revista MUNDOATARI:**
Los invitados fueron principalmente docentes de los diferentes colegios de Linares y autoridades de la Secretaría Ministerial.

El evento finalizó el día sábado con el ganador delvideojuego y el seleccionado del concurso de software.

MUNDOATARI confirmó en este viaje la fuerte demanda de los colegios por accesorios y apoyo para los docentes.

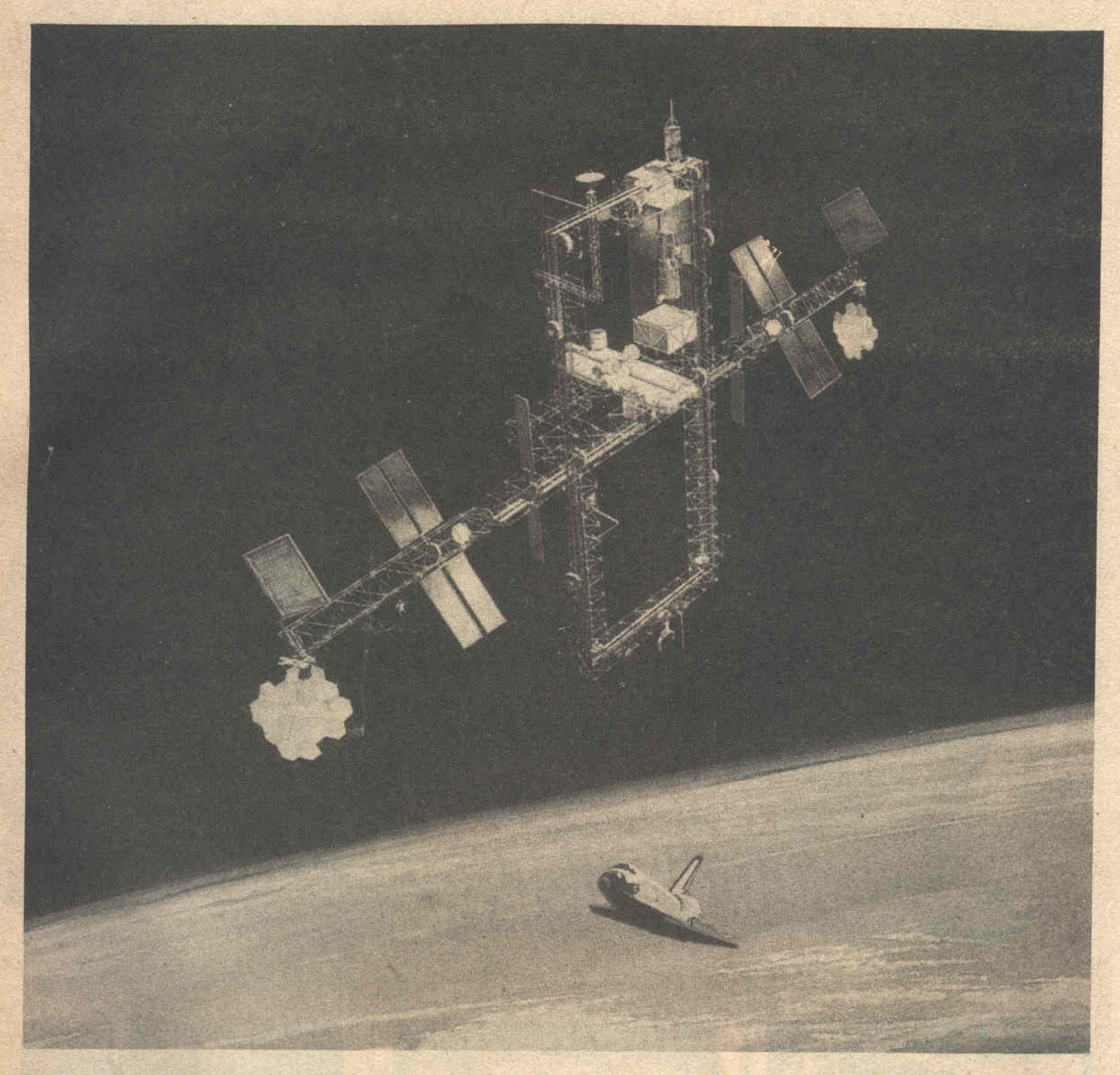
Finalmente queremos destacar el trabajo y dedicación de don Juan Arroyo, profesor en el Instituto de Linares, y agradecer por la cordial acogida en esta hermosa ciudad sureña. ●











Utilitarios en casete

El ATARI BASIC es un lenguaje computacional que sirve a varios propósitos.

Esta característica es al mismo tiempo una limitación cuando se requiere de mayor velocidad.

El **ASSEMBLER,** o lenguaje de máquina, tiene en este aspecto una clara ventaja en operación y respuesta. Es un lenguaje de bajo nivel que accesa directamente al microprocesador 6502, cerebro del computador ATARI.

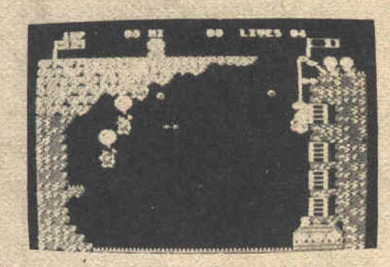
Sin embargo el ASSEMBLER tiene que ser tratado con mucha atención y cada rutina debe ser probada una y otra vez hasta lograr una operación fluida y libre de errores.

La versión de ASSEMBLER EDITOR, disponible en diskette y casete cuenta con los comandos necesarios para que usted pueda desarrollar una rutina, ensamblarla en lenguaje objeto y probarla paso a paso, de modo que pueda saber exactamente el comportamiento de la máquina.

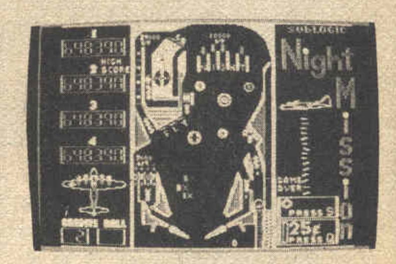
El ASSEMBLER EDITOR es una solución que ofrece MUNDOATARI a sus lectores, especialmente aquellos que desean interiorizarse más con el equipo.

Disponible en el Catálogo.

Juegos en casete







POOYAN

Esta es la aventura de una familia de chanchos, que lucha por sobrevivir de los lobos hambrientos.

La heroína es la madre, quien lanza flechas a los globos en que bajan los lobos.

Juego para uno o dos jugadores.

RAINBOW WALKER

Quienes se deleitaron con el juego Encounter, programa de Synapse, pueden continuar con otro similar.

El colorido, la movilidad y el vértigo son los mayores atractivos de este juego. Los efectos de scrolling son excelentes.

NIGHT MISSION

Uno de los best seller del año 1984.

Es un juego tipo flipper, con simulación de vuelo nocturno. Puedes ajustar los parámetros a tu medida.

El sonido es externo al parlante.

Podrás disfrutar de entretenidos momentos con tu ATARI.



MIG ALLEY ACE

La guerra de Corea es el escenario de este extraordinario simulador.

El sonido ambienta el combate con una gráfica excelente.

Puedes elegir a gusto la dificultad y si quieres puedes continuar el aprendizaje de vuelo con otros simuladores como Solo Flight.

Disponible en diskette (UDI-105).

FORTH APOCALYPSE

A bordo de un helicóptero debes rescatar en una ardua misión a varios agentes abandonados.

Una buena idea es que al cambiar de nivel te poses en la losa que está en la entrada. Así no comenzarás desde el principio.



MONTEZUMA II

Debes ayudar a Pedro a bajar en la pirámide de Montezuma en busca de tesoros enterrados.

Con una espada puedes defenderte del ataque de seres que te hacen dificil el avance. En cada nivel debes recoger los brillantes de la fosa.

BALL BLAZER

Excelente juego futurista para 1 ó 2 jugadores, quienes deben conducir la nave Rotofoil sobre la superficie de un planeta desconocido, para ganar el control de una pelota y lanzarla entre dos postes.

Los gráficos son tridimensionales.

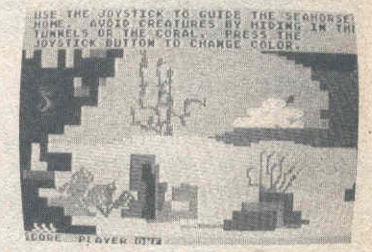
DESCRIPCIONES DE JUEGOS PUBLICADAS

M.A. Nº.	Título juego	M.A. Nº.	Título juego
11	Agente USA	14	King of the Ring
10	Alleycat	11	Koala
10	Arcanoid	11	Landscape
19	Assembler Editor	11	Leader Board
15	Astrochase	18	Lode Runner
11	ATARI Graphics	10	Master of the Lamps
11	Blue Max	12	Microfiler
10	Blue Max 2001	11	Molecule Man
15	Boulder Dash	9	Monster Smash
10	Boulder Dash II	12	Mr. Do
11	Boulder Dash Construction	12	Música
11	Bruce Lee	12	Music Composer
11	Burt's Brew Biz	12	New York City
13	Canyon Climber	12	Ninja
6	Centippede	10	Ninja Master
11	Choplifter	10	One on One
14	Dan Strike Back	3	Pac Man
13	Decathlon	14	Pengo
11	Despatch Rider	12	Pitstop II
14	Dig Dug	14	Qix
13	Donkey Kong	10	Quasimodo
8	Donkey Konk Jr.	11	Raid over Moscow
14	Dropzone	10	Rescue on Fractalus
10	Earth Views	12	River Raid
12	Electrician	15	Sargon II
11	Encounter	15	Shamus II
14	Final Legacy	12	Sintetizador de voz
19	Forth Apocalyse	15	Snokie
11	Frogger	15	Spy Hunter
13	Galaxian	12	Star Raider II
11	Great American Race	12	Superman
11	Gremlins	12	Tapper
13	Gyruss	13	Tennis
11	Hacker	5	The Last V8
14	Henry	12	Trailblazer
19	Hero	14	Vanguard
13	Jumpman Jr.	14	Wall war
7	Jungle Hunt	12	Whomper stromper
11	Karate Champion	12	Xevious
19	Karate Champion Son	12	Zaxxon
14	Kennedy Approach	7	Zorro

Educativos en casete

KINDER COMP

Es un entretenido juego para aprender las letras y el orden en el computador. Además se apprenden los números y a hacer dibujos geométricos en colores.



SEA HORSE

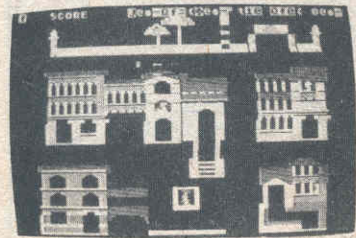
Tú eres un caballito de mar y tratas de escapar de voraces peces de las profundidades.

Puedes esconderte entre las algas o en cuevas, siempre que no estén ocupadas por pulpos.

BANNER CATCH

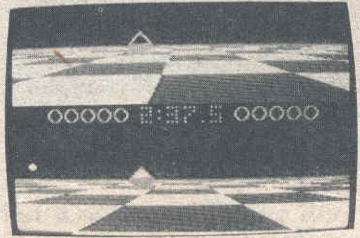
Juego de estrategia. Debes llegar a tu destino antes que los robots logren tomar tu bandera. En caso contrario quedarás congelado.

Se juega con joystick. El botón rojo direcciona mejor al personaje.



ERNIE'S MAGIC SHAPES

El mago Ernie enseña a los más pequeños las principales formas geométricas en un entretenidísimo juego.



COSMIC LIFE

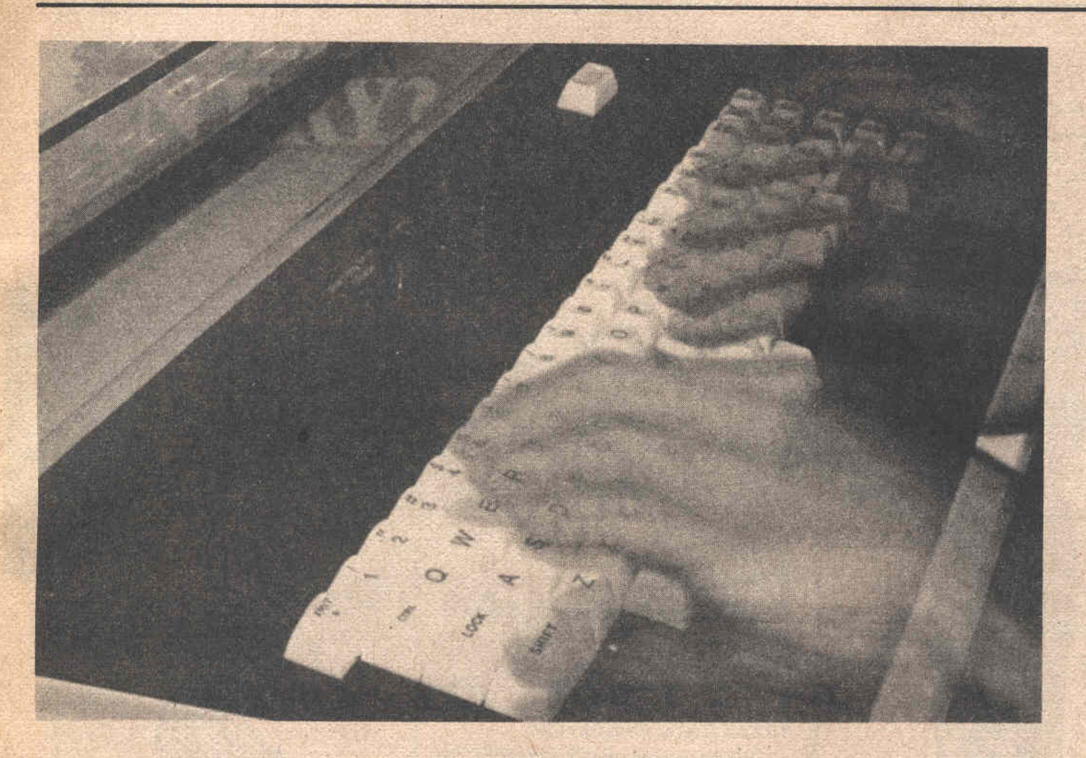
Es un sencillo juego con un platillo volador, con el que se ponen puertas en el espacio, que después se transforman en variadas figuras al paso de unas hélices.



DUCK AHOI

En este sencillo juego tú eres dueño de una góndola, con la cual recoges unos patos de sus casas y los llevas a la playa.

¡Ojo con el monstruo!



MASTERTYPE

Eres el comandante de una nave espacial ubicada al centro de la pantalla. Mediante el teclado debes digitar las letras para formar palabras de las naves enemigas que se ubican en las esquinas.

Tu destreza salvará la nave.

El objetivo es practicar digitación.

TOUCH TYPING

Programa para practicar y familiarizarse con la máquina de escribir.

Presenta ejercicios en diferentes niveles, que acelerarán tu habilidad mecanográfica.

TYPE ATTACK

Similar objetivo al juego anterior, pero con otro estilo.

¿Disfrutaste con Space Invaders?

En este programa las naves atacantes son letras que bajan por la pantalla y que puedes anular tocando la tecla correspondiente.

Notables son el sonido y la gráfica.



BIG BIRD'S SPECIAL DELIVERY

Excelente programa para pre-escolares de colegios bilingües. Sirve para la práctica de palabras simples referidas a 9 temas: ropa, plantas, viajes, alimentos, animales, cocina, edificios e intrumentos musicales.

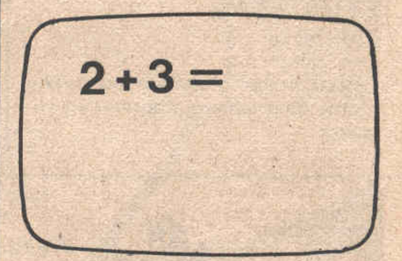
La estrategia usada es la enseñanza a base de descubrimientos.



ASTRO GROVER

Este juego permite practicar las operaciones básicas.

La estrategia usada es un movimiento de avance como premio al descubrir una imagen determinada en la pantalla.



WHOLE NUMBERS

Usando la estrategia de un flipper este juego permite ejericitar las 4 operaciones básicas, combinando la entretención y el desafío.

4 figuras aparecen en pantalla conteniendo el problema al azar. La pelota del flipper se mueve y toca una de las figuras.

Debes contestar al problema.

Utilitarios en diskette

CONFECCION DE ETIQUETAS
(UDI-161)

Este utilitario permite crear archivos de direcciones e imprimir en etiquetas.

IMPRESION EN FORMATO HORIZONTAL
(UDI-162)

Programa para imprimir los datos de su planilla electrónica con más de 132 caracteres comprimidos.

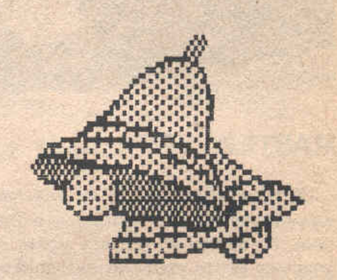
Ahora puede usted imprimir los datos hasta el límite total de la capacidad de su planilla, en formato horizontal y en múltiples hojas.

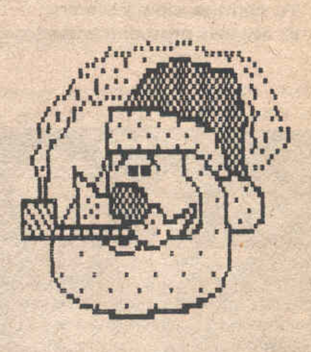
UTILITARIO PARA IMPRESORA
(UDI-135)

Diseñado para graficar en pantalla en modo gráfico 8.

Con los programas gráficos tales como: Koala, Page Designer y el BGraph puede imprimir con la 1029 los archivos salvados a disco.

Disponible manual explicativo.

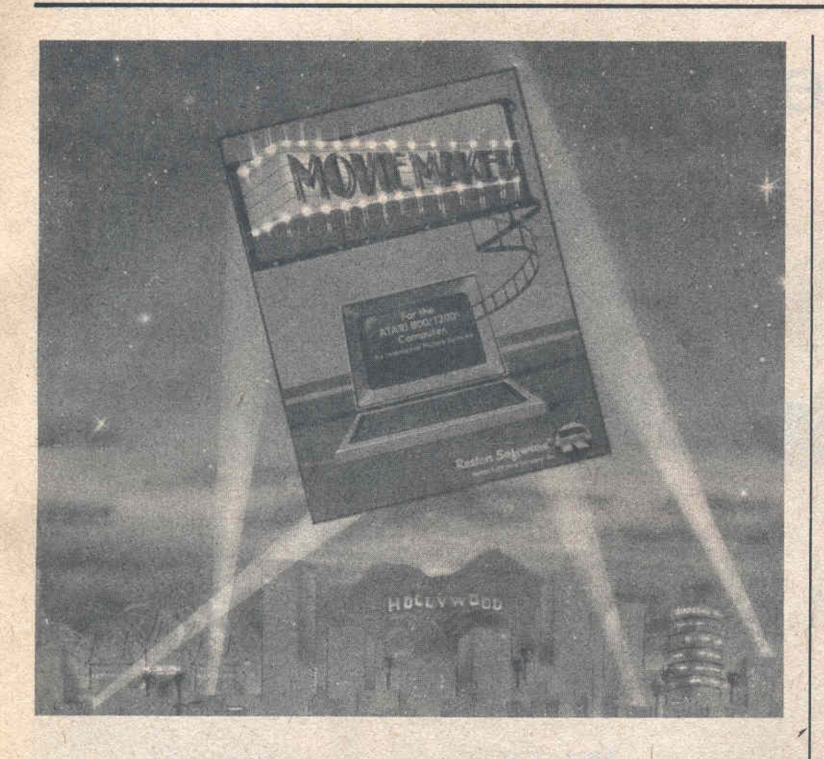




ETIQUETAS CON DIBUJOS PRINTSHOP
(UDI-157)

Este programa que va de obsequio en la promoción de este mes por la compra de la Panasonic 1080, permite crear etiquetas con las figuras de las librerías de Printshop, lo que le da a su correspondencia un toque de distinción.

Disponible en Catálogo.



MOVIEMAKER

Es una serie de programas que permite crear animaciones de 30 segundos de duración con aspecto profesional. La creación personal es el límite para estos cortos.

Está dividido en 4 subrutinas:

a) Componer: permite dibujar los caracteres o actores, los que pueden ser combinables para dar la ilusión de movimiento. Para dibujar las figuras el modo gráfico es idéntico al Micropainter o Paint, adicionando algunos detalles.
El trabajo más intenso se realiza con esta opción para crear las figuras fijas y los escenarios.

b) Grabar: permite combinar las figuras para producir la secuencia. Se puede ubicar en pantalla hasta 6 actores, cambiar colores, tamaño, sonido y se puede grabar en el diskette el resultado de la animación.

c) Cámara lenta: permite optimizar el trabajo anterior.

d) Acción.

DRAPER PASCAL 1.5

La necesidad de un lenguaje estructurado motiva la presentación de este programa diseñado para trabajar con una sola diskettera.

A continuación se presenta una lista de los procedimientos, declaraciones y directivas:

ARRAY	BEGIN
BLOAD	BOOLEAN
CALL	CASE
CHAR	CLOSE
COLOR	CONCAT
CONST	DELETE
DOS	DRAWTO
DUMPSTK	DVSTAT
EXIT	FILE
FOR	FUNCTION
GOTOXY	GRAPHICS
HIMEM	IF
INSERT	INTEGER
LOCK	MAXGRAPH
NOTE	OPEN
OPTIONS	PLOT
POINT	POKE
PROCEDURE	PROGRAM
PURGE	READLN
REAL	REPEAT
RESET	REWRITE
SETCOLOR	SOUND
STATUS	XIO
STRING	TRACEOFF
TRACEON	UNLOCK
VAR	WAIT
WHILE	WRITE
WRITELN	XCTL

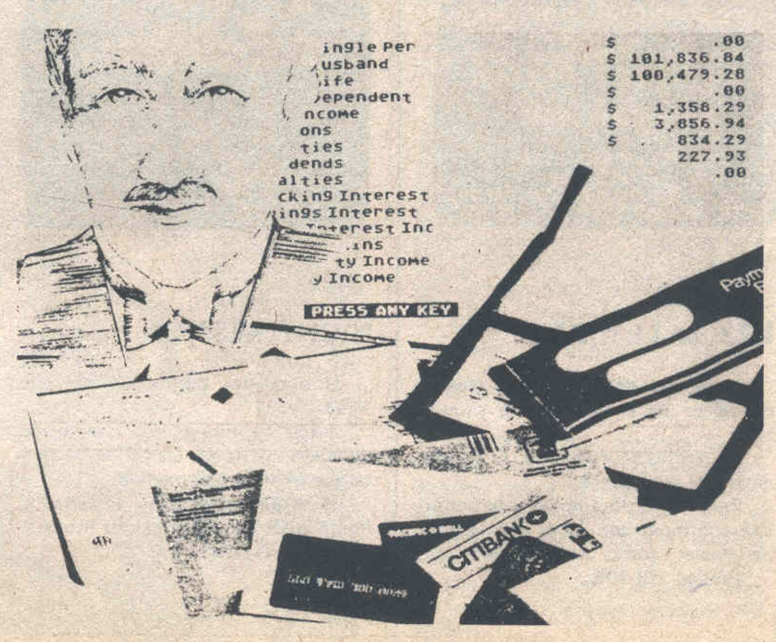
SILENT BUTTLER
(UDI-066, 2 discos)

Este utilitario permite manejar eficientemente una cuente corriente. Está dividido en 18 servicios que interactúan en forma permanentente con el usuario.

Los servicios se clasifican como rutinas diarias y como trabajos adicionales.

El programa y el manual se encuentran en inglés.

Compatible con las impresoras Panasonic 1080i y las antiguas ATARI.



Juegos en diskette



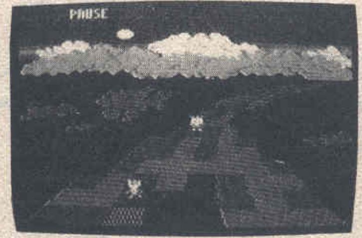
MIG ALLEY ACE

La guerra de Corea es el escenario aéreo de este excelente simulador.

La gráfica es excelente. El sonido ambienta el combate.

Puede elegirlo a gusto y le permitirá continuar con otros simuladores de vuelo, como Solo Flight, etc.

Código JDI-105.



NIGHT MISSION

Uno de los best seller del año 1984.

Juego de flipper con simulación de vuelo nocturno. Usted puede ajustar parámetros a su medida.

El sonido es externo al parlante. Podrá disfrutar entretenidos momentos con su ATARI.

TOP GUNNER

Colección de juegos 3 en 1 del tema de simulación aérea, código JDI-105.

Contiene los programas Hellcat Ace, con escenarios de 14 baterías antiaéreas entre los años 1940 y 1944; Mig Alley Ace, comentado en casete y Air Rescue Shopper, rescate en helicóptero de unos arqueólogos atrapados en Nord-áfrica.

AUTODUELO

El desafío de ser el mejor autoduelista en tierra, combatiendo con adversarios y construyendo poderosos vehículos.

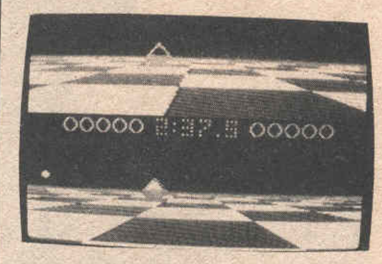
La aventura comienza realmente con este nuevo juego para diskette.



THE PAWS

Ultima versión para 8 bits de una creación original para ST lo hace uno de los mejores en las capacidades gráficas del ATARI.

Se trata de un juego de aventuras que brindará a los fanáticos de este tipo de juegos largas horas de entretención.



RAINBOW WALKER

Para aquellos lectores que se deleitan con el juego Encounter, programa de Synapse, podrán continuar en la misma línea.

El colorido, la movilidad y el vértigo son la tónica de este juego. Excelentes efectos de scrolling.

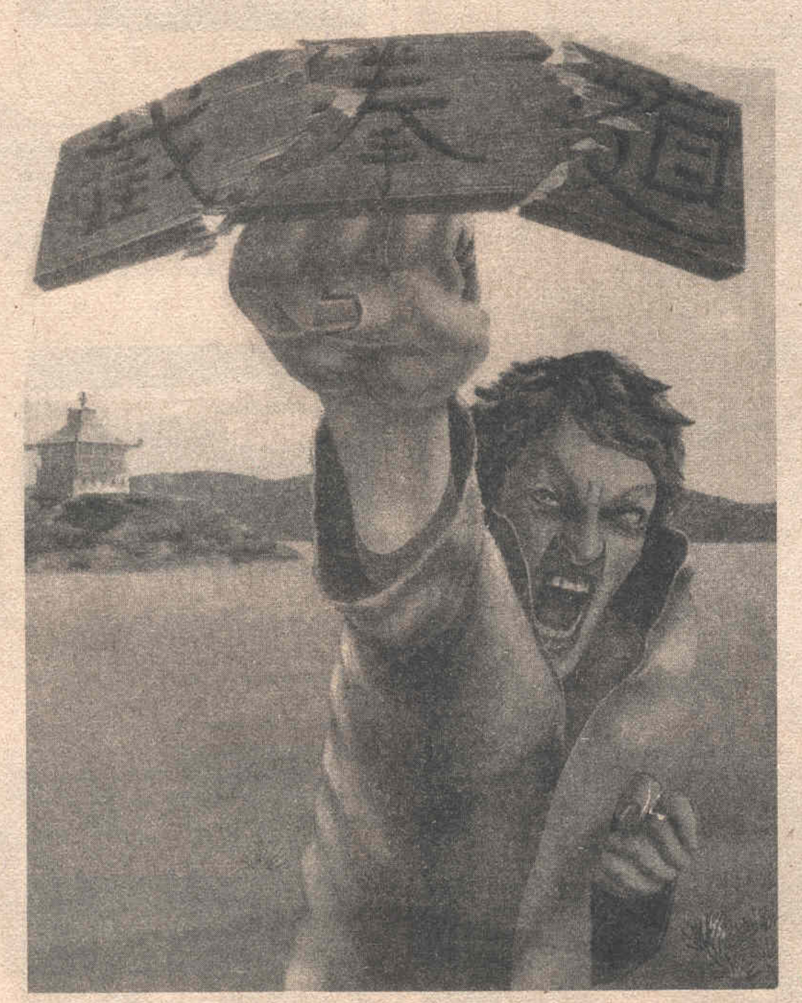


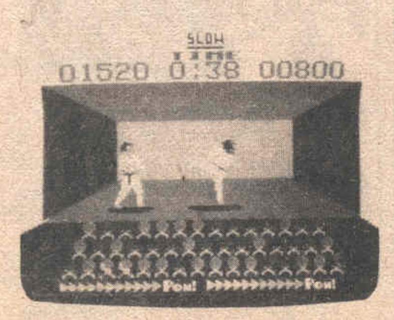
BALL BLAZER

Excelente juego futurista para 1 ó 2 jugadores, que conducen la nave Rotofoil sobre la superficie de un planeta desconocido para lograr el control de una pelota y enviarla entre 2 postes.

Los gráficos son tridimensionales y logran excelentes efectos del ATARI.

Novedades diciembre 1988





CHOP SUEY

El último juego de karate, producido por la English Software UK de Inglaterra.

Presenta 8 niveles de dificultad y 2 velocidades. 29 pantallas de diferentes escenarios le dan mayor atracción a este juego.

ENVISION

Se trata de un programa gráfico que permite crear pantallas con scrolling y animación con 50 comandos que le dan control sobre 6 modos de texto.

El 130 XE soporta simultáneamente 16 tipos de fonts de caracteres.

Disponible el manual.



ENVISION DISCO DE DATOS Y PANTALLAS

Diskette de uso adicional.

PRINTER DRIVER CONSTRUCTION SET

Para los usuarios del antiguo ATARI Writer está este nuevo programa de MUNDOATARI que se compatibiliza con distintos tipos de impresoras.

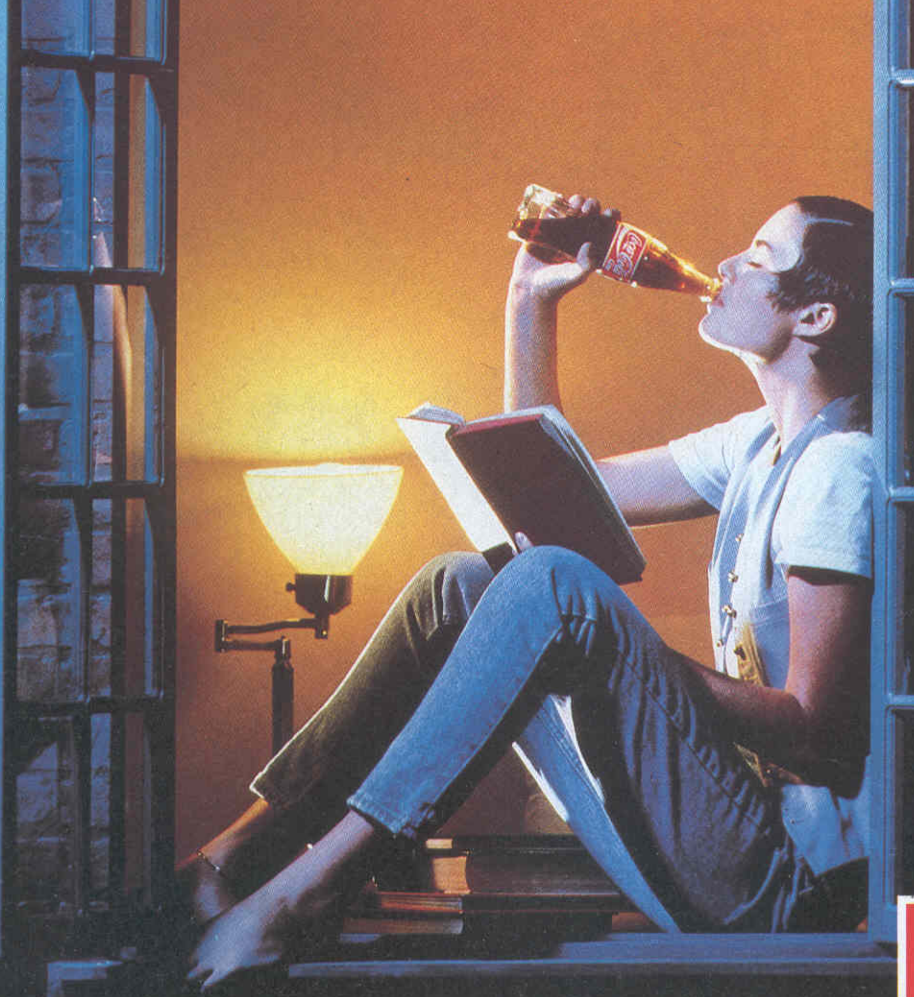
PUNTO FLOTANTE Y EXTENDED D.D.T.

Utilitarios para los programadores en ASSEMBLER que usan el MAC 65.

Exclusividad de MUNDOATARI.

Coca-Cola

Coke



Es sentir de verdad.

